



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**GENILDA DA SILVA CARVALHO**

**A PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS  
CONTEXTUALIZADO PARA AS ESCOLAS DO CAMPO: O CASO DO  
ÁLBUM SERIADO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS**

**SUMÉ - PB  
2018**

**GENILDA DA SILVA CARVALHO**

**A PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS  
CONTEXTUALIZADOS PARA AS ESCOLAS DO CAMPO: O CASO  
DO ÁLBUM SERIADO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS**

**Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado(a) em Educação do Campo.**

**Orientador: Professor Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.**

**SUMÉ - PB  
2018**

C331p Carvalho, Genilda da Silva.

A produção e experimentação de recursos didáticos contextualizados para as escolas do campo: o caso do álbum seriado das tecnologias sociais. / Genilda da Silva Carvalho. - Sumé - PB: [s.n], 2018.

82 f.

Orientador: Professor Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Licenciatura em Educação do Campo.

1. Educação contextualizada. 2. Educação do Campo. 3. Produção de recursos didáticos. 4. Álbum multiseriado. I. Título.

CDU: 37.018(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa  
Bibliotecário-Documentalista  
CRB-15/626

**GENILDA DA SILVA CARVALHO**

**A PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS  
CONTEXTUALIZADOS PARA AS ESCOLAS DO CAMPO: O CASO  
DO ÁLBUM SERIADO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado(a) em Educação do Campo.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Professor Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.  
Orientadora – UAEDUC/CDSA/UFCG**

---

**Professora Esp. Fabiana Feitosa de Sousa.  
Examinadora Externa I – SEDUC – Amparo - PB**

---

**Professora Ma. Gabriella da Nóbrega Carreiro.  
Examinadora II – UAEDUC/CDSA/UFCG**

Trabalho aprovado em: \_\_\_\_\_ de dezembro de 2018.

**SUMÉ - PB**

Dedico este Trabalho aos meus irmãos (Josinete, Gerlane e Genilton) que sempre me apoiaram na minha caminhada, também a pessoa de Ana Enedina (Naninha) por me ajudar em tudo que preciso principalmente cuidando das minhas filhas sempre, aos meus cunhados, Josélia, Aldenice e Erivaldo por estarem sempre dispostos a me ajudar, em especial a minha mãe Eronice e ao meu pai Sebastião Guesdes que lutaram muito para educar seus filhos sem deixar faltar o essencial, amor e respeito, a eles dedico todas as minhas conquistas, sem eles eu não teria chegado a esse momento. Dedico esse trabalho também as minhas filhas (Tainá e Nayara) e a meu esposo, Valdemir (Nekim), que são minha base de sustentação. Dedico esse trabalho também, ao meu querido, amigo, professor e orientador Fabiano Custódio, por sua paciência, amizade e companheirismo, sempre dedicado e atencioso comigo, essa conquista é nossa Fabiano. Obrigada a todos que contribuíram na minha formação, meus professores e amigos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me fazer forte e nunca desistir dos meus sonhos, por me fazer acreditar que tudo é possível quando queremos, por me dá coragem e sabedoria para enfrentar tantos desafios encontrados no caminho, agradeço a Deus pela a saúde das minhas filhas, por que tudo o que fiz e faço é pra elas, e por elas luto todos os dias.

Agradeço a minha família (filhas e esposo), de onde tiro forças para continuar e se cheguei até aqui foi porque tenho uma família abençoada, duas filhas maravilhosas e um marido compreensivo. Obrigada minha filha Tainá que tão novinha tornou-se uma verdadeira mãe para a sua irmã Nayara, muito obrigada minha filha por ser tão carinhosa e amorosa com todos em sua volta, obrigada Nekim pelo marido e pai que você é sempre muito dedicado e paciente conosco.

Agradeço a meus irmãos e cunhados por estarem sempre comigo me dando forças para continuar e nunca desistir, em especial a minha irmã Josinete que apesar de morar distante sempre me trouxe palavras de incentivo que me fizeram forte. Precisaria de um livro inteiro para agradecer tudo o que vocês representam na minha vida.

Agradeço aos meus pais (Eronice e Sebastião Guedes), meu alicerce, por sempre acreditarem em mim. Ao senhor meu Pai e a senhora minha mãe, sou mais do que grata, sempre com muito pouco, mas o suficiente, os senhores nunca nos deixaram faltar educação e cuidados fazendo até o impossível para nos ver formados um dia, esse dia chegou para mim graças a Deus e a vocês meus pais.

Agradeço a dona Ana (Naninha) uma segunda mãe para mim, sempre que precisei à senhora esteve comigo me ajudando em tudo, principalmente cuidando das minhas filhas para que eu estudasse, sou muito grata à senhora por isso. Agradeço a Joselia, Denise e Eivaldo também pela força que me deram todo esse tempo ajudando a cuidar das minhas filhas quando eu estava na universidade ou viajando em função dos estudos.

Sou muito grata aos amigos que conquistei nesta caminhada, em especial a Lourielson, Edniton (compadre) e Natanael, amigos verdadeiros que sempre estiveram juntos comigo na caminhada. Muito obrigada a Amanda Araujo, a Jessica Sousa, a Gerlane, Leonilson, a Rafael Barros menino de um coração enorme, a todos meus queridos amigos, obrigada.

Uma muito obrigada aos meus professores desde infantil até a academia, que com muito carinho e compromisso me ensinaram tudo o que sei hoje, obrigada professora Sônia Lira que me fez acreditar que sou capaz, basta eu dá o meu melhor.

Agradeço as escolas que me acolheram durante meu processo de formação, onde foram muito importantes cada momento compartilhado com os alunos e professores. Obrigada a Fabiana Feitosa pelo carinho não só comigo, mas com todos os bolsistas do Projeto PIBID-DIVERSIDADE, a pessoa de Tercio Ramon, a Eraldo e todos que forma direta ou indiretamente colaborou com a minha formação.

Agradecer imensamente ao meu professor e orientador Fabiano Custódio pela sua amizade e por tantos ensinamentos ao longo deste caminho. Sou muito grata a Deus por ter tido um orientador amigo acima de tudo.

Obrigada a todos!  
Genilda da Silva Carvalho

*“O mundo tem muitas coisas boas a oferecer para quem tem a ousadia de buscar!”*

*Zíbia Gasparetto*

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma pesquisa realizada nas aulas de Geografia onde foram produzidos e experimentados álbuns seriados como recursos didáticos potencializadores da aprendizagem. Pois as utilizações de recursos didáticos são importantes ferramentas para facilitar a aprendizagem e superar as dificuldades que os alunos têm trazidos do ensino tradicional, sem a contextualização da realidade do aluno, especificamente do ensino de Geografia. Desta forma, a pesquisa tem por objetivo produzir e experimentar na sala de aula recursos didáticos (álbuns seriados) contextualizados que tenha como base o tema “As Tecnologias Sociais” e verificar como esses recursos didáticos potencializaram a aprendizagem dos alunos contextualizando a realidade do seu contexto através da mediação. Nessa pesquisa utilizamos o pressuposto da pesquisa qualitativa, através da pesquisa-ação. Os dados coletados foram analisados de forma descritiva e interpretativa uma vez que esta é caracterizada pela observação e correlação de fatos, buscando descrever as características ou relações existentes nas ações realizadas na sala através da Pesquisa-Ação, como também apresentamos através de fotos demonstrando as etapas da intervenção pedagógica em vários momentos e quadros com as respostas dos questionários, aplicados durante a pesquisa. Verificamos no decorrer da intervenção pedagógica que o Álbum Seriado produzido e experimentado na sala de aula despertou a curiosidade e a imaginação dos alunos, desta forma este recurso contribui de maneira positiva no processo de ensino- aprendizagens, através dele os conteúdos abordados foram bem compreendidos por parte dos alunos.

**Palavras-Chave:** Educação Contextualizada. Recursos Didáticos. Álbum Seriado. Tecnologias Sociais. Aprendizagem Mediadora.

## ABSTRACT

Este trabajo presenta una investigación realizada en las clases de Geografía donde se produjo y experimentó álbumes seriados como recursos didácticos potencializadores del aprendizaje. La utilización de recursos didácticos son importantes herramientas para facilitar el aprendizaje y superar las dificultades que los alumnos han traído de la enseñanza tradicional, sin la contextualización de la realidad del alumno, específicamente de la enseñanza de Geografía. De esta forma, la investigación tiene por objetivo producir y experimentar en el aula recursos didácticos contextualizados que tengan como base el tema "Las Tecnologías Sociales" y verificar como esos recursos didácticos, potenció el aprendizaje de los alumnos contextualizando la realidad del suyo contexto a través de la mediación. En esta investigación utilizamos el presupuesto de la investigación cualitativa, a través de la investigación-acción. Los datos recolectados fueron analizados de forma descriptiva e interpretativa, ya que ésta se caracteriza por la observación y correlación de hechos, buscando describir las características o relaciones existentes en las acciones realizadas en la sala a través de la Investigación-Acción, como también presentamos a través de fotos demostrando las etapas de la intervención pedagógica en varios momentos y cuadros con las respuestas de los cuestionarios, aplicados durante la investigación. En el transcurso de la intervención pedagógica, el Álbum Seriado producido y experimentado en el aula despertó la curiosidad y la imaginación de los alumnos, de esta forma este recurso contribuye de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de él los contenidos abordados fueron bien comprendidos por parte de los alumnos.

**Palabras Clave:** Educación Contextualizada. Recursos Didácticos. Álbum de la Serie. Tecnologías Sociales. Aprendizaje Mediadora.

## LISTA DE FOTOS

<b>FOTO 1</b> - MAPA DA NOVA DELIMITAÇÃO DO SEMIÁRIDO (2017) .....	20
<b>FOTO 2</b> - ÁREA DE CAATINGA.....	21
<b>FOTO 3</b> - VEGETAÇÃO DA CAATINGA.....	22
<b>FOTO 4</b> - CISTERNA DE PLACA (PARA O CONSUMO HUMANO).....	25
<b>FOTO 5</b> - CISTERNA CALÇADÃO .....	26
<b>FOTO 6</b> - SILAGEM OU FENAÇÃO .....	26
<b>FOTO 7</b> - BARRAGEM SUBTERRÂNEA .....	27
<b>FOTO 8</b> - ESCOLA ILDEFONSO ANSELMO DA SILVA .....	42
<b>FOTO 9</b> - QUESTIONÁRIO DE ACOMPANHAMENTO.....	49
<b>FOTOS 10 E 11</b> - AULA EXPOSITIVA.....	50
<b>FOTOS 12 E 13</b> - CONSTRUÇÃO DOS ÁLBUNS SERIADOS .....	51
<b>FOTOS 14, 15, 16 E 17</b> - APRESENTAÇÃO DOS ÁLBUNS SERIADOS.....	51
<b>FOTO 18</b> -CAPAS DOS ÁLBUNS SERIADOS.....	56
<b>FOTO 19</b> - ÁLBUM SERIADO 1.....	57
<b>FOTO 20</b> - ÁLBUM SERIADO 2.....	58
<b>FOTO 21</b> - ÁLBUM SERIADO 3.....	59
<b>FOTO 22</b> - ÁLBUM SERIADO 4.....	60
<b>FOTO 23</b> - ÁLBUM SERIADO 5.....	61
<b>FOTO 24</b> - ÁLBUM SERIADO 6.....	62

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1</b> - EXEMPLOS DE RECURSOS DIDÁTICOS.....	32
<b>QUADRO 2</b> - ATIVIDADES DOS PAIS DAS ALUNAS .....	47
<b>QUADRO 3</b> - ATIVIDADES DOS PAIS DOS ALUNOS.....	47
<b>QUADRO 4</b> - VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOBRE A COMPREENSÃO DE SEMIÁRIDO E TECNOLOGIAS SOCIAIS.....	63
<b>QUADRO 5</b> - PERCEPÇÃO SOBRE O CONCEITO TECNOLOGIAS SOCIAIS.....	66
<b>QUADRO 6</b> - A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS.....	69
<b>QUADRO 7</b> - TECNOLOGIAS SOCIAIS PRESENTE NA COMUNIDADE .....	72
<b>QUADRO 8</b> - DIMENSÃO DAS TECNOLOGIAS SOCIAIS.....	74

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1- GÊNERO</b> .....	45
<b>GRÁFICO 2 - FAIXA ÉTARIA</b> .....	46
<b>GRÁFICO 3 - LOCAL DE MORADIA</b> .....	46

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.2 Objetivos Específicos</b> .....	14
<b>2 O SEMIÁRIDO BRASILEIRO E EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO</b> .....	17
<b>2.1 O semiárido brasileiro: ocupação territorial e características geográficas</b> .....	17
<b>2.2 Educação para convivência com o Semiárido</b> .....	28
<b>2.3 O álbum seriado como recurso didático contextualizado na sala de aula</b> .....	31
<b>3 CAMINHOS METODOLÓGICOS</b> .....	36
<b>3.1 A Importância da Pesquisa</b> .....	36
<b>3.2 Tipos de Pesquisa</b> .....	37
<b>3.3 Fases da Pesquisa</b> .....	38
3.3.1 Pesquisa Bibliográfica .....	38
3.3.2 Pesquisa-ação .....	39
3.3.3 Questionário .....	40
<b>3.4 Análise dos dados</b> .....	41
<b>4 A EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA NO ÂMBITO DA PESQUISA-AÇÃO: RELATANDO A EXPERIÊNCIA MEDIADORA NO CONTEXTO ESCOLAR</b> .....	42
<b>4.1 A Escola Municipal Ildelfonso Anselmo da Silva no Âmbito da Escola do Campo e sua estrutura Física</b> .....	42
<b>4.2 Perfil da turma</b> .....	45
<b>5 O ÁLBUM SERIADO COMO POTENCIALIZADOR NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E APRENDIZAGEM MEDIADORA: ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM</b> .....	53
<b>5.1 A mediação no Processo de Ensino-Aprendizagem</b> .....	53
<b>5.2 Apresentando os álbuns produzidos</b> .....	54
<b>5.3 Acompanhamentos da Aprendizagem</b> .....	63
<b>6 CONSIDERAÇÕES</b> .....	78
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	80

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta uma pesquisa realizada na disciplina de Geografia na turma 6ºB da Escola Ildefonso Anselmo da Silva, onde foram produzidos e experimentados Álbuns Seriados na sala de aula.

A pesquisa surgiu a parti de experiências no *projeto de extensão “Produção de recursos didáticos no ensino de geografia para as escolas do campo”*, coordenado pelo Professor Doutor Fabiano Custódio de Oliveira, no qual atuei como voluntaria por 6 meses. No decorrer do projeto foram desenvolvidas várias ações que vieram a contribuir com a aprendizagem dos alunos e na minha formação como docente.

Este projeto, ainda em andamento, acontece na escola já citado anteriormente, localizada no município de Amparo-PB. O projeto de extensão possibilitou e ainda possibilita desenvolver várias pesquisas no âmbito educacional, entre uma delas, a produção e experimentação do Álbum Seriado em sala de aula, onde o mesmo atuou como instrumento potencializador nas aulas de Geografia e despertou um maior interesse em aprender por parte dos alunos, pelo fato do desenho ser o foco para a produção dos Álbuns Seriados, desta forma as aulas tornaram-se prazerosas não só para os alunos, mas também para o professor.

As ações desenvolvidas no decorrer do projeto de extensão, já referido ,têm por objetivo produzir e experimentar recursos didáticos, que venha contextualizar as aulas, relacionando os conteúdos dos livros didáticos com a realidade vivida pelos sujeitos, tornando assim as aulas mais atraentes e dinâmicas, além de proporcionar conhecimento.

O projeto de extensão me possibilitou vivenciar muitas experiências dentro o quais produção de artigos e participação em eventos voltados para ações didáticas, resultando no tema a ser pesquisado neste trabalho de conclusão de curso (TCC).

Desta forma, essa pesquisa intitulada “A Produção e Experimentação de Recurso Didático Contextualizado no Ensino de Geografia para as Escolas do Campo: A Experiência do Álbum Seriado das Tecnologias Sociais” teve por:

### **1.1 Objetivo Geral:**

- Produzir e experimentar na sala de aula recursos didáticos (álbuns seriados) contextualizados que tenha como base o tema “As Tecnologias Sociais” e verificar como esses recursos didáticos potencializaram a aprendizagem dos alunos contextualizando a realidade do seu contexto através da mediação.

### **1.2 Objetivos Específicos**

- Realizar uma discussão teórica sobre: Educação para a convivência do Semiárido nas escolas do campo, produção de recurso didático contextualizado e aprendizagem mediadora.
- Discutir a importância do recurso didático como estratégia facilitadora na compreensão dos conteúdos abordados.
- Produzir e experimentar na sala de aula álbuns seriados contextualizados que tenha como base o tema “As Tecnologias Sociais”
- Relatar a experimentação do recurso didático na sala de aula;
- Verificar como os álbuns seriados potencializaram a aprendizagem dos alunos referente ao tema “As Tecnologias Sociais” através da mediação.

### **1.3 Metodologia**

Nessa pesquisa foi utilizado o pressuposto da pesquisa qualitativa, através da pesquisa-ação. Os dados coletados foram analisados de forma descritiva e interpretativa uma vez que esta é caracterizada pela observação e correlação de fatos, buscando descrever as características ou relações existentes nas ações realizadas na sala através da Pesquisa-Ação, como também apresentamos através de fotos demonstrando as etapas da intervenção pedagógica em vários momentos e quadros com as respostas dos questionários, aplicados durante a pesquisa.

Ressaltamos que esta pesquisa está inserida na linha de pesquisa, Educação do Campo e processos de ensino-aprendizagem que tem por objetivo investigações de metodologias, práticas educativas e processos de ensino-aprendizagem voltados para a produção do conhecimento nas escolas do campo. A mesma será apresentada em cinco seções:

Na seção 2 intitulada: **“O SEMIÁRIDO BRASILEIRO E EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO”** foram abordados os seguintes discussões : Apresentando o Semiárido Brasileiro; Educação para Convivência com o Semiárido e o Álbum Seriado como Recursos Didático Contextualizado.

Na seção 3 intitulada **“CAMINHOS METODOLÓGICOS”** têm a finalidade de expor os caminhos metodológicos que foram utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa, deixando clara a importância da pesquisa para educação e como devemos caminhar para chegar a um resultado positivo. Desta forma esta seção ficou dividida da seguinte maneira: A importância da Pesquisa; tipos de pesquisa; fases da Pesquisa; Pesquisa Bibliográfica; Pesquisa-ação e Questionário.

Na seção 4 intitulada **“A EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA NO ÂMBITO DA PESQUISA-AÇÃO: RELATANDO A EXPERIÊNCIA MEDIADORA NO CONTEXTO ESCOLAR”**, teve por objetivo apresentar a Escola Municipal Ildefonso Anselmo da Silva, assim como sua estrutura física, perfil da turma, relatos da pesquisa-ação no contexto escolar e por fim os cinco (5) momentos em que a Pesquisa-Ação foi realizada:

**1 ° Momento** – Planejamento e escolha do tema;

**2 ° Momento** Aplicação de um Questionário;

**3 ° Momento** - Intervenção - Aula expositiva com a temática “O Semiárido Brasileiro e “tecnologias sociais”.

**4 ° Momento** – Intervenção - Produção dos desenhos para confecção dos álbuns seriados

**5° Momento** - Reaplicação do questionário como o objetivo de avaliar a compreensão sobre a temática, e assim observar a aprendizagem dos alunos.

Na seção 5 intitulada **“O ÁLBUN SERIADO COMO POTENCIALIZADOR NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E APRENDIZAGEM MEDIADORA: ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM”** esta seção teve por objetivo abordar uma discussão sobre a educação mediadora e também expor a análise dos questionários que foram aplicados na turma 6ºB em dois momentos: o primeiro momento no início da pesquisa, quando tinha por objetivo coletar informações a respeito da compreensão dos temas por partes dos alunos, e no

segundo momento, o mesmo questionário no término da ação, com o objetivo de acompanharmos como o Álbum Seriado potencializou no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

E para finalizar, as considerações finais mostrando a importância da pesquisa para fortalecer o processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Geografia, através da construção de um recurso didático (Álbum Seriado), como também apresentando os objetivos alcançados e os limites enfrentados.

## **2 O SEMIÁRIDO BRASILEIRO E EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

Essa seção tem por objetivo fazer um debate teórico sobre o Semiárido Brasileiro; Educação para Convivência com o Semiárido e o Álbum Seriado como Recursos Didático Contextualizado.

### **2.1 O semiárido brasileiro: ocupação territorial e características geográficas**

A ocupação portuguesa das terras do Semiárido brasileiro se deu a partir de doações sesmarias, onde os colonizadores faziam pedidos de grandes extensões de terra ao rei de Portugal, ao governador geral do Brasil ou ao governador da Paraíba, cuja alegação principal era a de que a terra era devoluta. A solicitação era aprovada através de uma carta Régia, na qual continha a confirmação do pedido e a aprovação do tamanho de terra a serem doadas ao pedinte, geralmente concedidas três léguas de comprimento e um de largo, de modo que facilitava os beneficiados localizarem suas terras.

Entre o período de 1534-1815 esse foi o processo utilizado para a ocupação das terras e, assim, começaram a surgir os currais de gados, estratégias encontradas para manter o poder sobre a terra. Segundo Formiga (2014, p. 65), “Esse processo se deu mediante as guerras contra os povos indígenas e através do estabelecimento de fazendas e currais de gado que se constituíram ao longo das ribeiras”. A partir de conflitos contra os nativos, os colonizadores iam ocupando territórios cedidos pela coroa portuguesa, a qual alegava que as terras tinham que serem produtivas, fortalecendo assim um equilíbrio econômico para a coroa.

A partir da criação de gado originam-se as fazendas, que junto com as plantações de lavouras formaram o principal ciclo econômico de época. A pecuária era uma atividade além de ser voltada a alimentação humana, era também utilizada como fonte de energia para os engenhos de açúcar, utilizando-se ainda o couro que servia para

confeções artesanais de objetos (chapéus, gibão, calçados) para uso do homem do campo.

Do processo de doações de terras nascem as grandes fazendas, terras essas suplicadas pelas grandes elites de confiança do rei, que eram obtidas através de serviços prestados a coroa, onde na maioria das vezes eram conquistadas em conflitos com os povos nativos que já habitavam, resultando em assassinatos ou escravização desses povos.

Segundo Alencar (2010, p.15) “o Semiárido teve, ao longo de sua história, outras denominações tais como Sertão e Nordeste das secas”. Oficialmente, a primeira delimitação da região foi estabelecida em 1936, com o polígono das secas. De acordo com Silva (2006) essa região apresenta extensos períodos de estiagem, ou seja, um longo período de com poucas chuvas ou até mesmo nenhuma, caracterizando assim a aridez sazonal. Desta forma o índice de aridez desse território se dá pela quantidade de chuva que cai nesta região e pelas altas temperaturas que são responsáveis pela perda de água por meio da evapotranspiração potencial.

O autor Ab`Saber (2003) faz destaque para a existência de faixas regionais no interior do Semiárido brasileiro, são elas: as faixas semiáridas rústicas ou semiáridas típicas, ou seja, os altos sertões; as faixas semimoderadas (as caatingas agrestadas); e as sabáreas de transição ou faixas subúmidas (os agrestes). A partir destas diversidades é possível fazer comparações entre uma região e outra, mas para o aproveitamento ser maior são necessárias novas formas de intervenções.

Segundo Santana (2017, p.24) “a região Semiárida oficial brasileira foi criada pela Lei Federal nº 7.827, de 27 de Setembro de 1989 em substituição ao Polígono das Secas”. O critério utilizado para demarcar o que seria Semiárido foi à quantidade de chuva, a precipitação seria anual seria inferior a 800 mm, e que a partir deste critério, ficaria a SUDENE como responsável a definir os limites desta região. Já Alencar (2010) descreve o conceito técnico para Semiárido, estabelecido,

[...] a partir de uma norma da Constituição Brasileira de 1988, que, no seu art. 159, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). A norma constitucional manda aplicar no Semiárido brasileiro 50% dos recursos destinados ao Fundo. Lei 7.827, de 27 de Setembro de 1989, regulamentando a Constituição Federal, define como Semiárido a região inserida na área de atuação da SUDENE, com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm (ALENCAR, 2010, p.17)

Em 2004, a área do Semiárido foi instituída pelo Ministério da Integração Nacional – MI e pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA através de um grupo de interministerial - GTI que tinha por objetivo específico apresentar estudos e propostas de critérios para assim redefinir a região semiárida brasileira levando em consideração as políticas públicas de apoio ao desenvolvimento da região.

O Grupo de Trabalho foi coordenado pelo MI e teve a participação de técnicos do MMA, da Agência de Desenvolvimento do Nordeste ADENE, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba CODEVASF, do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas DNOCS, da Agência Nacional de Águas ANA e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, além de técnicos das seguintes instituições convidadas: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais INPE, Instituto Nacional de Meteorologia - Inmet, Instituto Nacional do Semi-Árido INSA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária EMBRAPA, Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos FUNCEME, Banco do Nordeste BNB e Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais IDENE (SANTANA, 2017)

Para que a delimitação do Semiárido brasileiro fosse estabelecida o GTI teve por base alguns critérios, dentro os quais: 1 - A precipitação pluviométrica média inferior a 800 mm, 2 - O índice de aridez de até 0, 5, isso no período entre 1961 e 1990, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial; 3 - O risco de seca maior que 60% no período entre 1970 e 1990 (SILVA, 2006).

Em 2017 a Superintendência do Desenvolvimento Do Nordeste (SUDENE) estabeleceu uma nova delimitação para o Semiárido brasileiro. Esta nova configuração conta com mais 73 cidades em sete estados: Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco e Piauí. Abaixo, no mapa 1 podemos observar todo o território do Semiárido brasileiro, em sua nova delimitação.

Foto 1 - Mapa da nova Delimitação do Semiárido (2017)



Fonte: <http://mundogeo.com/blog/2017/11/29/disponivel-a-nova-delimitacao-do-semiarido-brasileiro-veja-o-que-muda/>

A pouca precipitação de chuva é uma forte característica desta região, chove pouco, a precipitação varia entre 268 e 800 mm. As altas temperaturas (média anual de 27°) fazem com que o pouco de água que cai nesta região seja evaporado rapidamente, como cita Ab`Saber (2003, p.83) “A temperatura, ao longo de grandes estirões das colinas sertanejas é quase sempre muito elevada e relativamente constante. Dominam temperaturas médias entre 25 e 29° C. No período seco existem nuvens espaciais, mas não chove.”

Além da precipitação de chuvas serem baixas nessa região, as mesmas são más distribuídas, refletindo assim na paisagem, demonstrando ser um lugar pobre, sem muitos recursos. No entanto uma característica forte desta região é o fato da vegetação se renovar rapidamente, nas primeiras chuvas que caem logo nota-se o verde na paisagem, isso ocorre porque a flora dessa região possui raízes superficiais capaz de captar a pouca quantidade de água caída.

O Semiárido sempre foi visto de forma negativa aos olhos de quem não o conhece e da forma que é exposto nos livros didáticos, assim como na mídia como um lugar pobre e miserável. Ao contrário, compreendemos que o Semiárido é riquíssimo em diversidades, predomina nesta região o bioma caatinga que é

exclusivamente brasileiro, não podendo ser encontrada nenhum outro lugar do mundo. De acordo com Abílio; Gomes e Santana (2010), O nome Caatinga:

(...) vem do Tupi Guarani, significa “Mata Branca”. Este nome se devido à época da seca, onde as folhas das plantas caem e ficam apenas galhos retorcidos e acinzentados, é o único bioma exclusivamente brasileiro, o que significa que grande parte do seu patrimônio biológico não pode ser encontrada em nenhum outro lugar do planeta (ABÍLIO; GOMES e SANTANA, 2010)

Segundo os autores Abílio; Gomes e Santana (2010) o Bioma Caatinga estende-se pelos estados de Sergipe, Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio G. do Norte, Ceará, Piauí, parte do Maranhão e a região norte de Minas Gerais. Como vemos na foto 2.

**Foto 2 - Área de Caatinga**



Fonte: <http://planetabiologia.com/bioma-caatinga-caracteristicas/>

O Bioma Caatinga é o principal ecossistema existente na região nordeste; ocupa uma área de, aproximadamente, 800.000 km<sup>2</sup>. A Caatinga é um tipo de Bioma que possui uma vegetação bem singular, está localizada em uma área de clima semiárido. As plantas e os animais deste bioma possuem características que lhes permitem viver nessas condições adversas, ou seja, são espécies que sobrevivem com pouca quantidade de água.

De acordo com ABÍLIO; GOMES e SANTANA (2010), a caatinga tem como características plantas xerofitas (que representam adaptações ao clima seco) figura 2, entre as quais podemos destacar as folhas, que de um modo geral são finas, inexistentes ou modificadas em espinhos para evitar a predação e diminuir a transpiração.

Além dos espinhos que servem para diminuir a transpiração, existem alguns tipos de plantas que contem raízes rasas, praticamente na superfície da terra, desta forma estes tipos de plantas conseguem absorver ao máximo as águas das chuvas, podendo ainda armazenar água em seus caules. Tais plantas são denominadas como cactáceas (cactos) (ABÍLIO; GOMES e SANTANA, 2010).

**Foto 3 - vegetação da caatinga**



Fonte: Acervo da autora

A hidrografia do Semiárido brasileiro depende totalmente do perfil climático sazonal desta região. Os períodos de seca são determinantes para modificar totalmente a hidrografia deste lugar, devido ao caráter temporário e irregular de boa parte de seus rios, dos quais dependem unicamente da precipitação de chuva que caem no semiárido. Como afirma Alencar,

A hidrografia é totalmente dependente do ritmo climático e as secas são caracterizadas pela ausência e escassez de água pela alta variação espacial e temporal das chuvas. A limitação hídrica anual se verifica em função do longo período seco que leva a não perenização dos rios e riachos endógenos (ALENCAR, 2010, p.16)

Diferentemente de outras regiões semiáridas do mundo, os rios do Semiárido brasileiro sempre seguem em direção ao mar, como descreve Aziz Ab`Sabér que:

Todos os rios do Nordeste, em algum tempo do ano, chegam ao Mar. essa é uma das maiores originalidades dos sistemas hidrográficos e hidrológicos regionais. Ao contrário de outras regiões semiáridas do mundo, em que rios e bacias hidrográficas convergem para depressões fechadas, os cursos d'água nordestinos, apesar de serem intermitentes periódicos, chegam ao Atlântico pelas mais diversas trajetórias. [...] Ao contrário do que acontece em todas as áreas úmidas do Brasil- onde os rios sobrevivem aos longos períodos de estiagem, devido à grande carga de água economizada nos lençóis subsuperficiais – no Nordeste seco o lençol se afunda e resseca e os rios passam a alimentar o lençol. Todos eles secam desde suas cabeceiras até perto da costa. Os rios extravasaram, os rios desapareceram, a drenagem “cortou”. Nessas circunstâncias, o povo descobriu um modo de utilizar o leito arenoso, que possui água por baixo das areias de seu leito seco, capaz fornecer água para fins domésticos e dar suporte para culturas de vazantes (AZIZ AB`SABÉR, 2003, p. 85)

Conforme afirma Alencar (2010) outro fator que influencia na escassez de água na região Semiárida é o fato de que o solo é raso, e que em boa parte deste território estejam presentes solos cristalinos, do qual dificulta ainda mais o acesso a águas nos lençóis subterrâneos. Essa água seria essencial para o consumo humano e animal, poços poderia ser perfurados e assim facilitar a sobrevivência da população em relação falta de água na região. (ALENCAR, 2010)

A economia da região do Semiárido é caracterizada por atividades agrícolas, pastoris, na qual predomina a criação de gado, caprinos e ovinos, e a lavoura de espécies resistentes a baixa precipitação de chuva, como o algodão e a carnaúba nas áreas mais secas, e a produção de grãos a exemplo do milho e feijão, e o caso da mandioca nas áreas mais úmidas. (ALENCAR, 2010)

Segundo informação divulgada pelo Ministério da Integração Nacional por meio da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Cerca de 26,62 milhões de brasileiros/as vivem na região sendo aproximadamente 61,97% na área urbana e cerca de 38,03% no espaço rural (IBGE, 2010).

A população do Semiárido cada vez mais, estão ocupando áreas urbanas, fato recorrente das atividades rurais estarem concentradas na produção agrícola e a mesma sofrer com a falta de apoio em relação às políticas públicas isso faz com que a população deixem o espaço rural e vá à busca da sobrevivência nas cidades.

Uma estratégia, por parte dos governantes, com relação à escassez de água da região Semiárida, é o combate á seca, a chamada indústria da seca<sup>1</sup>, sabe-se

---

<sup>1</sup> Indústria da Seca: é um termo utilizado por políticos desde do período 1917 para desenvolver estratégias que segundo eles, serviriam param combater a seca na região nordeste do Brasil, e que na verdade só serviria para ganho próprio, , por ser um fenômeno natural a mesma não pode ser combatida.

que isso não é possível pelo simples fato de que a seca por ser um fenômeno natural seria impossível ser combatida.

Uma estratégia de reverter essa falta de água no Semiárido seria através de políticas públicas, vale salientar que durante muito tempo o governo tentou combater a seca, porém a seca é um fenômeno natural, desta forma não pode ser combatido, o correto seria desenvolver forma de convivência com a mesma e um exemplo disso são as tecnologias sociais.

Desde idade antiga que o homem faz uso de tecnologias para uma melhor sobrevivência, a pedra lascada, por exemplo, era um tipo de tecnologia que permitia o ser humano ampliar sua força física, assim com o passar do tempo às tecnologias foram se expandindo. A partir daí com o surgimento da agricultura, o homem deixa de ser nômade e passa a ser sedentário, confirmando assim que as tecnologias sociais tornam-se essenciais para o desenvolvimento da humanidade.

Ao passar dos anos técnicas e tecnologias foram sendo desenvolvidas para facilitar o cultivo e domesticação dos animais, o homem foi entendendo que a água que cai da chuva poderia ser captada, e que o sofrimento da seca poderia ser amenizado. A indústria da seca foi e é até hoje a responsável pelo sofrimento do sertanejo com relação à falta de água, trouxe com ela muita riqueza para o fazendeiro, deixando as famílias à mercê.

No Semiárido brasileiro as tecnologias têm um papel fundamental para uma melhor convivência com a falta de água, elas permitem que a pouca água que cai na região seja captada e aproveitada ao máximo.

Sem elas o sertanejo fica a mercê da famosa Indústria da Seca, como cita Santos:

Sem esses recursos, a população passa a sofrer todos os condicionantes impostos pela natureza do clima Semiárido, buscando alento nos rituais místicos e se submetendo aos desmandos de uma pequena elite de fazendeiros e políticos, que tem no atraso e na miséria sua base de sustentação (SANTOS, 2010, p.83).

As tecnologias trazem, além de qualidade de vida e uma boa convivência com o Semiárido, a possibilidade de autonomia ao sujeito sertanejo, que ao longo de muitos anos dependeu dos senhores das fazendas que tinha toda a água

---

presa em suas terras, deixando de ser um simples morador de fazenda para ser agricultor, dono de sua produção.

O direito à terra e água dá vida nova ao camponês, conforme Santos (2010, p.87) “tendo garantido a terra, água e educação, as pessoas vão fazer desabrochar todo o seu potencial inventivo, fazendo do Semiárido uma região próspera e sustentável, com desenvolvimento humano”.

Existem inúmeras tecnologias sociais para a convivência com a seca no Semiárido, entre tantos destacamos algumas mais comuns em regiões pobres sem muitos recursos e com baixo índice pluviométrico, por exemplo: cisterna de placa (foto 4 ), cisterna calçadão, a silagem, barragem subterrânea.

**Foto 4** - Cisterna de placa (para o consumo humano)



Fonte: acervo da autora

A cisterna de placa ou de bica como é conhecida, tem a finalidade de armazenar água para o consumo humano e para o preparo de alimentos. Sua construção se dá através de pedra e cal, tijolos cal ou cimento, placas pré-moldadas, de ferro, anéis de cimento, e muitos outros matérias. É um tanque impermeabilizado, pode ser subterrâneo ou de superfície, onde a água da chuva que cai no telhado é captada por meio de uma bica ou calha chegando assim até a cisterna, a mesma têm capacidade de armazenar 16, 000 litros.

Diferente da cisterna de placa, a água captada na cisterna calçadão (foto 5) não serve para o consumo humano. A água vinda das chuvas cai em um calçadão de 200 m<sup>2</sup> e segue até a cisterna de 50m<sup>3</sup>, onde essa água armazenada servirá para

a irrigação de plantações, por exemplo, hortas e fruteiras, e tem por objetivo produzir alimentos e verduras para alimentação de famílias.

**Foto 5 - Cisterna calçadão**



Fonte: <http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologias-sociais/pesquisar-tecnologias/cisterna-calcadao-para-potencializacao-de-quintais-productivos.htm>

A silagem (Figura 5) ou fenação é uma das tecnologias bastante utilizadas no Semiárido brasileiro tem a função de armazenar ração para os animais.

**Foto 6 - Silagem ou Fenação**



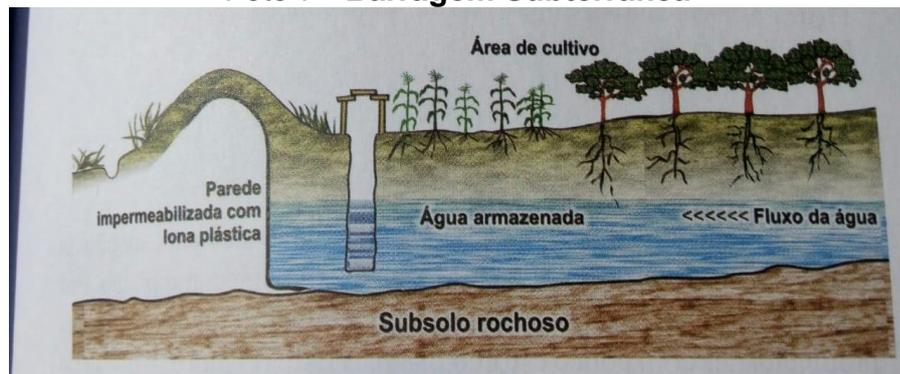
Fonte: acervo da autora

Segundo Santos:

Trata-se de uma técnica milenar destinada a armazenar comida para os animais. Consiste em cortar e desidratar, ou sol, gramíneas, leguminosas, raízes ou cascas e depois armazená-las em fardos, sacos ou granel, o feno quando bem armazenada, pode durar até um ano. Na desidratação, o alimento perde o excesso de água e mantém seu valor nutricional. (2010, p.102)

A barragem subterrânea (foto 6), como o próprio nome já diz, é uma barragem que armazena água no interior do solo. Um tipo de tecnologia que contribui bastante para a sobrevivência do homem campestre, por ser uma espécie de vazante artificial, onde o agricultor consegue colher dali alimento para sobreviver, e de seus animais por um longo período.

Foto 7 - Barragem Subterrânea



Fonte: EMBRAPA Semiárido

De acordo com Santos (2010):

A barragem subterrânea é composta de uma área de captação de água, uma de armazenamento – que também é a área de plantio – e uma parede impermeabilizada que vai da superfície até a parte impermeável do solo. Na época da chuva, a água escorre pela área de captação e fica presa na área de plantio. O excesso da água da superfície escorre pelo dreno e a água que infiltra no solo é retida pela parede impermeabilizada. O plantio é feito na área de captação de água. Na parte mais próxima da parede são plantadas as culturas anuais e nas extremidades, as fruteiras. As barragens subterrâneas têm área de plantio que varia de  $\frac{1}{2}$  (meio) a 1 (um) hectare. (2010,p.93)

Para a convivência com a estiagem da região, outra possibilidade seria proporcionar uma educação contextualizada, enfatizando para os sujeitos desta região uma realidade por eles vivenciada. Assim como cita Alencar (2010, p. 19)

Por outro lado, novos atores sociais e políticos entram em cena, apresentando um discurso renovado e comprovado, com seus experimentos a possibilidade de um desenvolvimento sustentável com base no princípio da convivência com o semiárido, mediante a implantação da educação contextualizada para a convivência, definido pela Rede de Educação do Semiárido Brasileiro-RESAB, Articulação da Semiárido-ASA, Cartas, diversas ONGs e a sociedade civil organizada.

Apesar da “miséria” do Semiárido sempre estar exposta, a diversidade se sobressai em meio a tantas visões pejorativas. Grandes potencialidades se destacam nessa região, culturalmente falando, a culinária, o artesanato entre outras especificidades que transformam o nosso bioma em um espetáculo de ser admirado. A educação contextualizada tem o papel fundamental dentro dessa resistência.

Saberes e valores dos sujeitos do semiárido devem ser vistos como uma potencialidade na formação tanto profissional quanto pessoal dos mesmos. Contextualizar torna-se um diferencial no ato de educar, aproxima o aluno de uma realidade que não a ele não é estranho, e permite que seus sonhos tenham um rumo bem diferenciado de outro que os governantes tendem a impor. Segundo Lima (2016)

Contextualizar torna-se um processo importante na busca de aproximar o processo de ensino e aprendizagem à realidade vivenciada cotidianamente pelo/a aluno/a, pois os conhecimentos não podem ser construídos isolados de outras relações que o sujeito faz em seu mundo. Para compreender o que conhecemos não podemos isolar os objetos do conhecimento (2016, p.39).

A educação contextualizada no Semiárido é uma proposta que busca preparar os sujeitos para enfrentar desafios dentro do meio em que inserido, além disso permite que o mesmo construa um lugar mais acessível onde possa dialogar de maneira justa, sendo ele o próprio ator de sua história. A realidade do homem sertanejo tem suas peculiaridades que deve ser vista como um potencial no caminho da aprendizagem, e para isso transformações pedagógicas devem ser pensadas para assim valorizar a essência do sujeito.

## **2.2 Educação para convivência com o Semiárido**

O Semiárido é uma região onde a população em sua grande maioria são pessoas de baixa renda, segundo Lima (apud. GOMES FILHO, 2006, p.38) “de cada 5 pessoas que vivem nesta região, 4 pertencem a famílias cuja renda per capita é menos do que 0,5 salário mínimo.”. Como vimos anteriormente, os principais problemas enfrentados pelos sujeitos desta região não estão voltados para as questões climáticas, mas sim pela falta de políticas públicas que contemplem essa população.

A estrutura política que foi implantada nessa região durante muitos anos foi à chamada indústria da seca, da qual os grandes benefícios ficaram em grandes concentrações de terras dos latifundiários, a maioria das famílias se viram obrigadas a viver embaixo do domínio dos senhores de terras.

O Semiárido ficou conhecido a partir disso como um lugar pobre e miserável, onde a pobreza e fome serviriam de base para imensas fortunas chegarem às mãos de quem não merecia. O governo passou a desenvolver projetos de “combate à seca” aonde recursos que viria para matar a fome e a sede de muitos se transformaram em poder nas mãos das elites.

Isso refletiu drasticamente na educação, dessa forma, o Semiárido Brasileiro é exposto nos livros didáticos como um lugar sem riqueza e desenvolvimento, como diz Lima,

A educação desenvolvida no Semiárido é construída sobre valores e concepções equivocadas sobre a realidade da região. Uma educação que reproduz em seu currículo uma ideologia carregada de preconceitos e estereótipos que reforçam a representação negativa do Semiárido, omitindo todo seu potencial dessa região e do seu povo (apud. MATOS, 2014.p.34)

Desta forma, várias entidades como a RESAB<sup>2</sup>, propõem uma educação contextualizada nas escolas do Semiárido. Pois a contextualização na educação tem o papel de trazer a realidade vivenciada pelo aluno e pela comunidade, principalmente em relação à convivência com o Semiárido. A escola é o lugar de quebrar o estereótipo que o Semiárido é um lugar feio e pobre, fazer com os alunos entendam que a seca não pode ser combatida, pelo contrário deve ser estimulado à comunidade a aderir estratégias para convivência com a mesma.

#### Segundo Silva (2011)

A primeira intencionalidade da contextualização da educação escolar no Semiárido Brasileiro é construir, desde a escola, uma visão positiva desse lugar, descortinando as suas especificidades e potencialidades tanto no que se refere às possibilidades naturais e culturais ou históricas como do ponto de vista do conhecimento dos saberes que as pessoas produzem no enfrentamento do dia a dia, construindo diferentes formas de viver nessa região. Nessa direção, a educação contextualizada tem um papel político fundamental que é o de desmistificar a ideia de Semiárido historicamente disseminada - sobre o lugar e sobre as pessoas -, problematizando e ressignificando a ideia de Semiárido mediante a leitura crítica do mundo. (SILVA,2011,p.09)

---

<sup>2</sup> Rede de Educação do Semiárido Brasileiro - A RESAB é um espaço de articulação política regional da sociedade organizada, congregando educadores e educadoras e instituições Governamentais e Não-Governamentais, que atuam na área de Educação no Semiárido Brasileiro.

A educação contextualizada é um elemento fundamental na desconstrução desta visão negativa sobre o Semiárido, através dela é possível um diálogo permanente entre o conhecimento específico e os saberes populares e principalmente levar em consideração as potencialidades dos sujeitos presentes ali.

Nessa desconstrução, o conhecimento e o ensino-aprendizagem dão lugar a uma nova visão de mundo, os sujeitos do Semiárido passam a dar valor e gostarem de suas realidades, de si mesmos e do mundo em que vivem, tornando-se sujeitos capazes de desenvolver suas potencialidades e habilidades, ou seja, passam a ter autonomia de vida.

A educação contextualizada é um processo de formação tanto formal do sujeito quanto informal, pois é a partir dela que o indivíduo vai construindo sua identidade, como descreve Lima (2006),

Nesse caso contextualizar torna-se um processo importante na busca de aproximar o processo de ensino-aprendizagem à realidade vivenciada cotidianamente pelo/a aluno/a, pois os conhecimentos não podem ser construídos isolados de outras relações que o sujeito faz em seu mundo (2006, P.39).

A contextualização no ensino contribui para aprendizagens significativas por ser uma metodologia facilitadora na compreensão dos conteúdos abordados, fazendo assim com que o aluno identifique de maneira clara o que está sendo trabalhado em sala de aula. Desta forma, contextualizar é problematizar o objeto em estudo a partir dos conteúdos dos componentes curriculares relacionando com a realidade do aluno, situando-os no contexto e retornando uma nova visão.

A proposta de educação contextualizada deve tomar um caminho não apenas de ensinar, repassar conhecimentos, mas também ter a função de transformação do sujeito. Cabe à educação contextualizada despertar no aluno a compreensão de que a realidade vivida por ela é à base de seu próprio futuro como ser autônomo, Lima (2006, p.40), “deve ser uma educação construída e discutida no contexto histórico dos sujeitos sociais envolvidos com a proposta pedagógica, pois não se pode trabalhar uma educação sem vida (...).”

Sendo assim, a sala de aula é um espaço onde os conhecimentos empíricos dos alunos devem ser levados em conta do contrário, o aprender torna-se pouco interessante uma vez que nem sempre o aluno enxerga uma relação entre sua

realidade, o seu cotidiano social com os conteúdos didáticos abordados no ambiente escolar, como afirma Reis (2010):

Democratizar a gestão e os espaços da educação é algo inadiável, pois a escola não pode ser um espaço do diretor; precisa ser um espaço da comunidade educativa, ser um espaço do qual os pais e alunos sintam-se integrantes, participes do processo, caso contrário, a escola possa figurar apenas como prédio, que nada de relevante o seja para aquela comunidade. (2010, p.126)

A educação do campo tem uma grande importância na educação contextualizada, a mesma veio para mudar essa realidade, é dentro do contexto sala de aula que os alunos apreendem maneiras para convivência com o Semiárido. Diante da particularidade desta região riquíssima em biodiversidade, é de fundamental importância que a escola desenvolva um planejamento pedagógico, atividades, conteúdos e discussões relacionados à realidade desta região, buscando assim reverter à visão que na maioria das vezes está representada.

### **2.3 O álbum seriado como recurso didático contextualizado na sala de aula**

Educação contextualizada para a convivência com o Semiárido é de fundamental importância no processo de ensino-aprendizagem por despertar no aluno o interesse maior em apreender de forma dinâmica e criativa, principalmente fazendo com que a escola traga para a sala de aula a realidade destes alunos, redimensionando as práticas pedagógicas e relacionando os conteúdos curriculares com o cotidiano dos mesmos, desta forma a contextualização no ensino contribui de maneira positiva na formação dos sujeitos.

Neste sentido a contextualização pode se dar através de estratégias que auxiliam tanto o aluno quanto o professor neste processo de ensino-aprendizagem. Os recursos didáticos são exemplos de estratégias ou métodos que devem ser incluídos no ensino, entre os mais antigos podemos destacar o quadro-negro e giz que por tanto tempo foram e ainda são utilizados pelos professores. Por tanto tempo foram os únicos instrumentos didáticos utilizados no espaço educacional que potencializaram e mediaram a aprendizagem dos alunos, promovendo uma melhor compreensão do que está sendo estudado e principalmente enriquecendo o processo de ensino- aprendizagem. Segundo Piletti (2006, p. 151), “[...] os recursos

didáticos são “componentes do ambiente da aprendizagem que dão origem a estimulação do aluno.”

Segundo Piletti (2006) podemos classificar os recursos didáticos aceitos dentro do ensino em visuais, auditivos ou audiovisuais como mostra o quadro 1.

**Quadro 1 - Exemplos de recursos didáticos**

<b>RECURSOS VISUAIS</b>	<b>RECURSOS AUDITIVOS</b>	<b>RECURSOS AUDIOVISUAIS</b>
Projeções	Rádio	Cinema
Cartazes	Gravações	Televisão
Gravuras		

Fonte: Piletti (2006)

O importante é que seja bem aproveitado na aprendizagem do aluno e que seja utilizado de maneira correta. Assim, o professor tem autonomia para escolher qual recurso será mais útil a ele. Mas, ele não deve esquecer que o recurso sozinho não garante à aprendizagem do aluno, cabe ao professor ter um domínio de conteúdo para que assim faça um bom uso do recurso e que o mesmo potencialize sua aula.

No processo de ensino- aprendizagem eles surgem com o objetivo de não só de facilitar a compreensão do conteúdo, como também de despertar o interesse dos alunos em aprender, são capazes de fazer com que o professor fuja do ensino tradicional e passe a buscar estratégias que torne suas aulas mais dinâmicas, proporcionando assim aos alunos a ampliação de seus horizontes, isto é, de seus conhecimentos.

Para Piletti (2006) os recursos didáticos seguem uma classificação da seguinte forma: 1 - Recursos Humanos (professor, alunos, pessoal escolar e comunidade), 2- Recursos Materiais que seguem por duas vertentes, são elas: Natural (água, folha, pedra, etc.) e 3 Recursos da Comunidade (bibliotecas, indústrias, lojas, repartições públicas, etc. Segundo Piletti, “a utilização dos recursos da comunidade contribui para diminuir a distância entre a” a ilha, na qual está a escola, e a terra firme da vida. “[...].” (PILETTI, 2006, p.152).

Usados de maneira correta os recursos didáticos podem ser de extrema importância, pois eles podem colaborar da seguinte forma, como cita Piletti (2006, p. 154):

- Motivar e despertar o interesse dos alunos;
- Favorecer o desenvolvimento da capacidade de observação;
- Aproximar o aluno da realidade;
- Visualizar ou concretizar os conteúdos da aprendizagem;
- Oferecer informações e dados;
- Permitir a fixação da aprendizagem;
- Ilustrar noções mais abstratas;
- Desenvolver a experimentação concreta;

Para que os recursos didáticos colaborem no processo de ensino-aprendizagem de maneira positiva, alguns critérios devem ser levados em consideração, segundo Piletti (2006) são eles: o professor deve selecionar um recurso que tenha haver com o tema que está sendo trabalhado e não pelo simples fato do recurso estar na moda; deve-se conhecer corretamente o recurso antes de utilizá-lo; a interação entre o aluno e o professor é fundamental para que o recurso seja proveitoso, elementos como atenção e participação ativa devem ser estimuladas; a eficácia do recurso depende das características dos próprios recursos em relação às funções que podem exercer no processo ensino aprendizagem; dependendo da disciplina, recursos servem mais que outros, por exemplo, ciência exige mais recursos audiovisuais; as condições ambientais podem facilitar ou dificultar a utilização de recursos didáticos, a falta de energia elétrica seria uma delas; e principalmente o tempo deve ser levado em conta na hora de utilizar recursos didáticos.

No contexto atual, não podemos esquecer que a tecnologia está muito presente na vida dos alunos, isso os torna curiosos a descobrir um mundo cheio de conhecimento e conseqüentemente faz com que a vida profissional do professor entre na mesma curiosidade, do contrário ele se tornará apenas um teórico “atrasado”.

Mesmo com tais tecnologias a disposição não podemos desprezar os fiéis companheiros do professor: giz e lousa, a cima de tudo um bom professor será

sempre capaz de despertar o interesse do conhecimento do aluno a partir do seu domínio de conteúdo e sua didática afetiva. A participação do aluno faz com que a aula seja dinâmica e atrativa, e assim compartilhar enriquece a aula para ambos.

É importante ressaltar que não são os recursos didáticos que irão transformar a aula de reprodução em aula de construção. Tudo isso não adiantaria de nada se o professor tiver a mente fechada, e desejando ter alunos, copiadotes sem nenhuma criatividade.

Para realizar uma educação contextualizada é necessária a utilização de recursos didáticos, como por exemplo: quadro, cartazes, mural didático, maquetes, mapas, cordéis, entre outros.

Um recurso didático de grande importância para a educação contextualizada é o álbum seriado, tanto auxilia o professor para que a aula torne-se agradável e de fácil entendimento para os alunos, quanto contribui para uma melhor compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Ele torna-se um material potencializador de grande aprendizagem pelo fato de conter em suas páginas metodologias as quais despertam nos alunos um interesse maior em aprender, saindo assim da forma tradicional das aulas, vivenciando na prática o que foi visto na teoria.

Segundo Piletti (2006, p.176) o uso do álbum seriado tem uma grande importância em sala de aula, pois o mesmo traz consigo algumas vantagens, são elas:

- Ajuda a apresentar a aula de maneira mais organizada, orientada e dirigida, sem dar margem a dispersões ou confusões.
- Concentra a atenção dos alunos no tópico que está sendo desenvolvido;
- Cria melhor expectativa nos alunos com relação aos tópicos seguintes;
- Fixa os tópicos essenciais;
- Ajuda os alunos a visualizar melhor as ideias através de ilustrações.

Além disso, o álbum seriado permite direcionar a sequência da exposição, possibilita a imediata retomada de qualquer folha já apresentada, possibilita também a utilização de materiais diversos na sua confecção, como fotografias e desenhos, e assinalar os pontos essenciais de cada tópico apresentado.

A produção do álbum seriado deve partir dos conteúdos vistos nos livros e em textos, mas, o mesmo tem o poder de despertar no aluno um interesse tamanho em conhecer uma realidade que até então era interpretada de maneira imaginária,

através dele é possível que o aluno crie outra visão dos temas abordados em sala de aula.

Segundo Zóboli (2014, p.89) “os alunos podem colaborar na confecção do álbum seriado, coletando material e realizando pesquisas a respeito do tema que será abordado”. O mesmo é composto basicamente de imagens e textos, as ilustrações devem ser atraentes, simples, visíveis e que espelhem a realidade, já os textos devem conter linguagem de fácil entendimento, são recomendáveis letras grandes nos títulos e menores nos subtítulos, tudo de bem fácil visualização.

O Álbum Seriado desperta a curiosidade dos alunos por se tratar da confecção de imagens voltadas para o contexto de cada um, também oportunizou-lhes uma maior facilidade de identificação e aprendizado dos conteúdos geográficos estudados, através das imagens/fotos.

### 3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Essa seção tem por finalidade de expor os caminhos metodológicos que foram utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa, deixando clara a importância da pesquisa para educação e como devemos caminhar para chegar a um resultado positivo. Desta forma esta seção ficou dividida da

Seguinte maneira: A importância da Pesquisa; tipos de pesquisa; fases da Pesquisa; Pesquisa Bibliográfica; Pesquisa-ação e Questionário.

#### 3.1 A Importância da Pesquisa

A pesquisa pode ser definida segundo Gil (2008. P 26) “como um processo formal e sistemático de desenvolvimento científico (...) tendo por objetivo fundamental de descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Toda pesquisa está ligada a um tipo de questionamento, ou seja, se há dúvidas em relação a uma determinada questão ou problema, a pesquisa é o meio de descobrir a solução do problema, como cita Marconi e Lakatos (2011. p. 2), “A pesquisa sempre parte de um tipo de problema, de uma interrogação. Dessa maneira, ela vai responder às necessidades de conhecimentos de certo problema ou fenômeno”.

No âmbito educacional a pesquisa é muito importante por se tratar de um processo de descobrimento de novos caminhos metodológicos a seguir na busca do aprendizado, assim a pesquisa permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social (GIL, 2011).

O desejo de adquirir novos saberes faz com que a pesquisa torne-se a base de sustentação da ciência e do conhecimento em geral, (GIL, 2011). A partir dela o profissional da educação terá um alicerce de sustentação para encarar os desafios enfrentados e transformá-los em resultados positivos, através da pesquisa tudo faz sentido e o ser humano passa a se conhecer melhor assim como o que está ao seu redor.

Assim fica claro que não se pode falar em conhecimento sem pensar em pesquisa, a mesma está presente nas atividades e nos conteúdos didáticos abordados pelo professor, até a própria construção da realidade e vivências dos sujeitos. A pesquisa e a educação caminham juntas de mãos dadas, sem que haja uma separação e de forma conjunta a aprendizagem vai se fortalecendo.

Desta forma o tema da nossa pesquisa foi escolhido porque visa potencializar a aprendizagem dos alunos através da produção e experimentação de uns recursos didáticos na sala de aula no caso, o álbum seriado com o tema “Tecnologias Sociais”.

Assim procuramos desenvolver novos caminhos a serem trabalhados em sala de aula especificamente na disciplina de Geografia, buscando sempre resultados em relação ao ensino-aprendizagem, e sempre levando em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, contextualizando a realidade vivenciada por eles com o tema a ser pesquisado (tecnologias sociais para a convivência com o Semiárido), deixando sempre bem esclarecido que o conhecimento é compartilhado, enquanto ensinamos aprendemos.

### **3.2 Tipos de Pesquisa**

De acordo com Marconi e Lakatos (2011) existem vários tipos de pesquisa, a escolha dela será de acordo com o objeto de estudo do pesquisador, conforme as autoras os critérios para a classificação dos tipos de pesquisa variam de acordo com o enfoque dado pelo pesquisador. a divisão obedece a interesses, condições, campos, metodologia, situações, objetivos, objetos de estudo etc.

A pesquisa é usada para encontrar respostas para algum tipo de problema, no âmbito educacional ela se faz presente para avaliar a eficiência de diversos métodos de ensino. Entre algumas pesquisas que são utilizadas com esta finalidade seria a pesquisa quantitativa e a qualitativa. A pesquisa quantitativa segundo Richardson (2009),

A pesquisa quantitativa, como o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. (RICHARDSON, 2009, p.70)

Diferente da pesquisa quantitativa, a qualitativa não pretende quantificar, enumerar ou medir nada, sua finalidade é investigar determinado fato, justificar e entende a natureza de um fenômeno social. Segundo Richardson (2009).

[...] podemos afirmar quem, em geral, as investigações que se voltam para uma análise qualitativa têm como objeto situações complexas ou estritamente particulares. Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos (RICHARDSON 2009, p.80)

Por tanto a pesquisa qualitativa é um tipo de pesquisa onde o sujeito interage diretamente com o seu objeto de estudo, tendo um problema a mesma busca soluções que venha a transformar e ampliar a compreensão dos fatos.

A nossa pesquisa é qualitativa porque visa acompanhar mudanças e potencializar compreensão dos conteúdos didáticos por parte dos alunos, sendo uma tarefa conjunta de grande importância, na produção de novas metodologias para o ensino de forma contextualizada para as escolas do campo do Semiárido.

### **3.3 Fases da Pesquisa**

#### **3.3.1 Pesquisa Bibliográfica**

Toda e qualquer pesquisa necessita da pesquisa bibliográfica para ser desenvolvida de forma significativa, é fundamental para uma pesquisa que se consulte fontes, como por exemplos: livros, revistas, documentos etc. Segundo Abílio (2012),

A pesquisa bibliográfica abrange toda referência já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, revistas, livros, monografias, teses, material cartográficos etc., até meios de comunicação orais: radio gravações em fita magnética e audiovisuais, filmes e televisão.”( 2012,p.27)

A pesquisa bibliográfica necessita antes de outra coisa muita atenção, cuidado e paciência na escolha do material, pois a mesma tem o papel de contribuir de forma positiva no desenvolvimento do trabalho. Segundo Gil (2012):

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço (GIL, 2012, p. 50).

Com base nesta perspectiva, para a primeira parte de nossa pesquisa, realizamos um levantamento bibliográfico de alguns autores que pesquisam sobre o Semiárido Brasileiro, como também sobre a Educação Contextualizada, que foram eles: Formiga (2014), Alencar (2010), Silva (2006), Ab`Saber (2003), Abílio, Gomes e Santana (2010), Santos (2010), Lima (2006), Gomes Filho (2006), Silva (2011) e Reis (2010). Em relação aos recursos didáticos no ensino e a construção de álbuns seriados citamos: Piletti (1997), e Zóboli (2014). Nos caminhos metodológicos utilizamos Gil (2008), Richardson (2009), Godoy (1995), Abílio e Sato (2012), Moreira (2011) e Ghedin e Franco (2011) e Marconi, Lakatos (2011).

### 3.3.2 Pesquisa-ação

A pesquisa-ação produz mudanças dentro do âmbito educacional por ter uma ligação tanto nas áreas da prática quanto da pesquisa, onde as interações entre o sujeito pesquisador e o objeto da pesquisa estejam a todo o momento interligado de modo que, em maior ou menor medida, terá características tanto da prática cotidiana dos sujeitos envolvidos quanto da pesquisa científica. Como cita Abílio e Sato (2012):

A pesquisa-ação é uma tarefa conjunta de compreensão e decisões baseadas na *práxis* comprometida com o espiral autor reflexivo. Implica desenvolvimento profissional, assumindo transformações educativas dependentes do compromisso dos sujeitos envolvidos. Implica ampla autonomia e interação dos sujeitos e não se limita à ação pontual (ABÍLIO, SATO, 2012, p.36)

A pesquisa-ação além de investigar e apontar soluções para um determinado problema, ela tem o objetivo de produzir transformações no meio onde está sendo realizada. A participação das pessoas que estão vivenciando a situação da pesquisa e serão afetadas diretamente com ela é de fundamental importância no processo.

Sabendo que o objetivo da pesquisa-ação é provocar transformações naquilo que está sendo posto à prova, nossa pesquisa tem como principal finalidade construir novos conhecimentos a partir de um caminho de mão dupla em relações os

alunos, despertando neles uma reflexão sobre onde e como estão inseridos no espaço de vivência, trazendo uma abordagem contextualizada para a sala de aula, e em consequência disso transformar o ensino tradicional em uma visão mais crítica, não só dos alunos como em nós pesquisadores.

Por tanto com embasamento nestas considerações acima, é importante destacar que a nossa pesquisa está no âmbito da pesquisa-ação, que foi desenvolvida dentro dos princípios da pesquisa-ação, através de 07 (sete) momentos:

**1 ° Momento** – Planejamento e escolha do tema;

**2 ° Momento** Aplicação de um Questionário;

**3 ° Momento** - Intervenção - Aula expositiva com a temática “O Semiárido Brasileiro e “tecnologias sociais”.

**4 ° Momento** – Intervenção - Produção dos desenhos para confecção dos álbuns seriados

**5° Momento** - Reaplicação do questionário como o objetivo de avaliar a compreensão sobre a temática, e assim observar a aprendizagem dos alunos.

### **3.3.3 Questionário**

O questionário é um dos instrumentos mais utilizado em uma pesquisa por se tratar de uma técnica de investigação direta e objetiva, segundo Richardson (2009. p. 189) “geralmente os questionários cumprem duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social.”

Através do questionário é possível conhecer características fundamentais do objeto de estudo, por exemplo: sexo, idade, estado civil, escolaridade etc., RICHARDSON, (2009). Dentro do ambiente educacional é possível avaliar até onde vai à compreensão dos alunos acerca de determinado conteúdo. Isso facilita a pesquisa realizada, tendo os dados em mãos ficará mais fácil o planejamento de qual melhor caminho a ser seguindo em relação à sequência didática aplicada.

Não existe um número exato de questões a ser incluída em um questionário, isso depende da complexidade do tema a ser investigado, pode ter entre 2 (duas) a 3 (três) questão como pode chegar a mais de 100 (cem) páginas de questões, podendo conter perguntas simples e objetivas (fechadas) ou podem ser complexas,

onde o pesquisado pode expressar sua opinião (abertas), fica a critério do pesquisador, o que for mais viável para sua pesquisa. (RICHARDSON, 2009).

Richardson (2009) recomenda que o questionário, para ser aplicado, não ultrapasse uma hora de duração e que inclua diferentes aspectos de um problema, ainda que não sejam analisados em determinados momentos.

Como instrumento de coleta de dados na nossa pesquisa, fizemos uso do questionário com perguntas abertas, o objetivo de aplicar o questionário foi de poder acompanhar a compreensão dos alunos a respeito do tema a ser pesquisado, no caso, “O Semiárido e as Tecnologias Sociais” e a partir das informações colhidas através do mesmo iniciamos a nossa pesquisa-ação.

### **3.4 Análise dos dados**

Os dados coletados foram analisados de forma descritiva e interpretativa uma vez que esta é caracterizada pela observação e correlação de fatos, buscando descrever as características ou relações existentes em cada etapa das ações realizadas na sala, mostrando através das fotos e quadros, descrevendo e analisando a luz dos autores citados no referencial teórico as atividades realizadas na sala de aula.

#### **4 A EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA NO ÂMBITO DA PESQUISA-AÇÃO: RELATANDO A EXPERIÊNCIA MEDIADORA NO CONTEXTO ESCOLAR.**

Esta seção tem por objetivo apresentar a Escola Municipal Ildfonso Anselmo da Silva, assim como sua estrutura física, perfil da turma, relatos da pesquisa-ação no contexto escolar e por fim os oitos (7) momentos em que a Pesquisa-Ação foi realizada.

##### **4.1 A Escola Municipal Ildfonso Anselmo da Silva no Âmbito da Escola do Campo e sua estrutura Física.**

A Escola Municipal de Educação Básica Ildfonso Anselmo da Silva localizada na Rua Vereador Cícero Soares, nº 62, bairro centro, cidade do Amparo-PB foi construída em 25 de Dezembro de 1983 no governo do então Prefeito de Sumé Genival Paulino de Souza. Vale salientar, que, nesta época, o município de Amparo era distrito da cidade de Sumé, sendo emancipada no ano 1994. A escola atende a um público, não apenas da zona urbana, mas, em sua grande maioria, alunos oriundos da zona rural. O município dispõe de veículos para transportar os estudantes das comunidades rurais vizinhas.

**Foto 8 - Escola Ildfonso Anselmo da Silva**



Fonte: Acervo da autora.

A Escola Municipal de Educação Básica Ildefonso Anselmo da Silva recebeu esse nome em homenagem ao senhor Ildefonso Anselmo da Silva, morador daquela localidade que fez a doação do terreno onde foi edificado o prédio escolar.

A escola apesar de estar localizada na sede do município de Amparo - PB atende em sua grande maioria alunos vindos da zona rural. Desta forma podemos considerar a escola Ildefonso sendo uma Escola do Campo, pelo fato da maioria do seu alunado ser oriundos do campo, e principalmente por se tratar de uma escola que contextualiza as realidades dos alunos dentro do contexto escolar, a mesma também se preocupa de tratar de temas no que diz respeito às identidade dos sujeitos camponeses bem como seus saberes e costumes.

Nesse contexto a escola Ildefonso está inserida de maneira clara o conceito de Escola do Campo, pois de acordo com o Ministério da Educação, (2002), a identidade das escolas do campo

[...] É definida pela sua vinculação às questões inerentes às suas realidade é saberes próprios dos estudantes, na maioria coletiva que sinaliza futuros, nos futuros, na rede de ciência e tecnologia na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associam as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no País (MEC, 200. p, 1).

Outra forte característica desta escola é a interação entre a comunidade e os temas pedagógicos, momentos de troca de conhecimentos estão sempre presentes no planejamento educacional da instituição, incentivando o aprendizado contextualizado relacionando a vivência e a realidade dos estudantes na elaboração e execução de suas atividades pedagógicas ao longo do ano introduzindo a debate da educação do Campo contextualizada com o Semiárido.

A escola conta com um total de 403 alunos no ensino regular assistido nos seguintes níveis de escolaridade: Educação Infantil (Maternal, Pré I, Pré II), Ensino Fundamental I (1º ano, 2º ano 3º ano 4º ano e 5º ano) e Ensino Fundamental II (6º ano 7º ano 8º ano 9º ano) distribuídos em turmas, alternadas entre os três turnos: manhã, tarde e noite. Além destes, a escola atende 37 alunos no Ensino de Jovens e Adultos (EJA).

Em relação à organização da equipe pedagógica, a mesma está da seguinte forma: em (01) uma secretária, (01) um diretor, (01) vice-diretor, (02) dois coordenadores pedagógicos, em que através de uma gestão democrática todos atuam no processo educacional, dentro de suas respectivas funções.

A gestão trabalha de uma forma dinâmica, sempre buscando desenvolver projetos que venham a contribuir com o ensino-aprendizagem, e, principalmente, com o que diz à formação, não apenas profissional, mas também, na formação pessoal do seu alunado, tornando um cidadão crítico, onde possa estar sempre buscando o melhor para si. Os gestores atendem no âmbito escolar questões burocráticas, como: coordenação dos programas do MEC, parcerias com outras instituições como, por exemplo: convênio com o CDSA, Secretaria de Saúde, matrículas, transferência de alunos, etc.

A escola funciona em um prédio público municipal; espaço físico da mesma encontra-se distribuído da seguinte forma: 1 Cozinha a qual dispõe de um espaço que acolhe proporcionalmente a quantidade de alunos da escola; as refeições acompanham o cardápio variado; o horário alterna conforme a série (os menores lancham primeiro). 1 Quadra esportiva coberta, onde a escola faz uso para as aulas de Ed Física. Além do uso esportivo pelos alunos, no local também são realizados eventos do município, como: festas religiosas, apresentações cívicas, festas de casamentos, festas de formatura, etc.

A diretoria constitui-se em um pequeno espaço, em relações aos demais. Nela, o diretor e o vice-diretor exercem suas respectivas funções de administradores escolares, 1 Secretaria em que atende toda a parte dos serviços burocráticos, como: emissão de documentos, frequência dos alunos, matrículas, cadernetas, entre outras. 10 Salas de aula arejadas, alternando entre ventilador e ar-condicionado, com iluminação em todas as salas. 1 Sala de professores, usada no acolhimento dos professores assim como em reuniões, tanto com a gestão como entre pais e mestres, 7 Banheiros, que vão desde o espaço externo como interno, possuindo acessibilidade para pessoas com deficiência, 1 Biblioteca que é uma extensão da sala dos professores, não dispendo de um bibliotecário, nela, há apenas 4 prateleiras, onde estão organizados por conteúdos, 1 Almoxarifado .

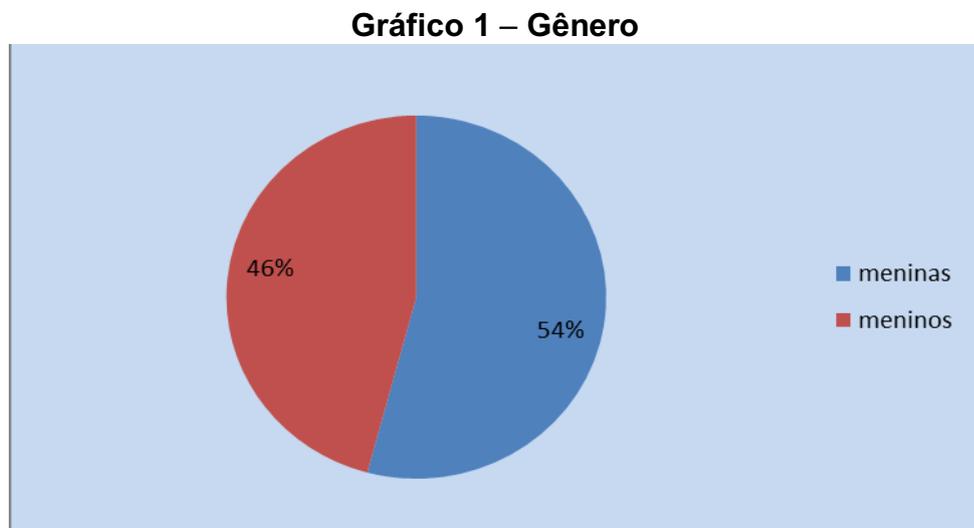
Em relação à acessibilidade, a escola possui rampa de acesso, em sua entrada, para pessoas com deficiência. A escola dispõe de alguns recursos, são eles: 1 Notebook. 1 Impressora. 1 Computador. 1 Caixa de som. 1 TV (de tubo). 1 Micro System. Ar-condicionados em todos os espaços, sendo que, algumas salas de aula, além do ar-condicionado, possuem também ventiladoras.

A mesma é composta por um quadro de 30 professores e 9 monitores, em sua grande maioria concursada, poucos contratados. Os gestores mudam de acordo com a governança política da cidade, não existindo uma efetividade.

#### 4.2 Perfil da turma

Os dados que vamos apresentar agora foram coletados por meio de questionários aplicados na Escola Ildelfonso Anselmo da Silva, no “6º ano B” turma que funciona no turno da tarde. A turma é composta por 26 (vinte e seis) alunos, mas no momento da aplicação do questionário 24 estavam presentes sendo 13 meninas e 11 meninos.

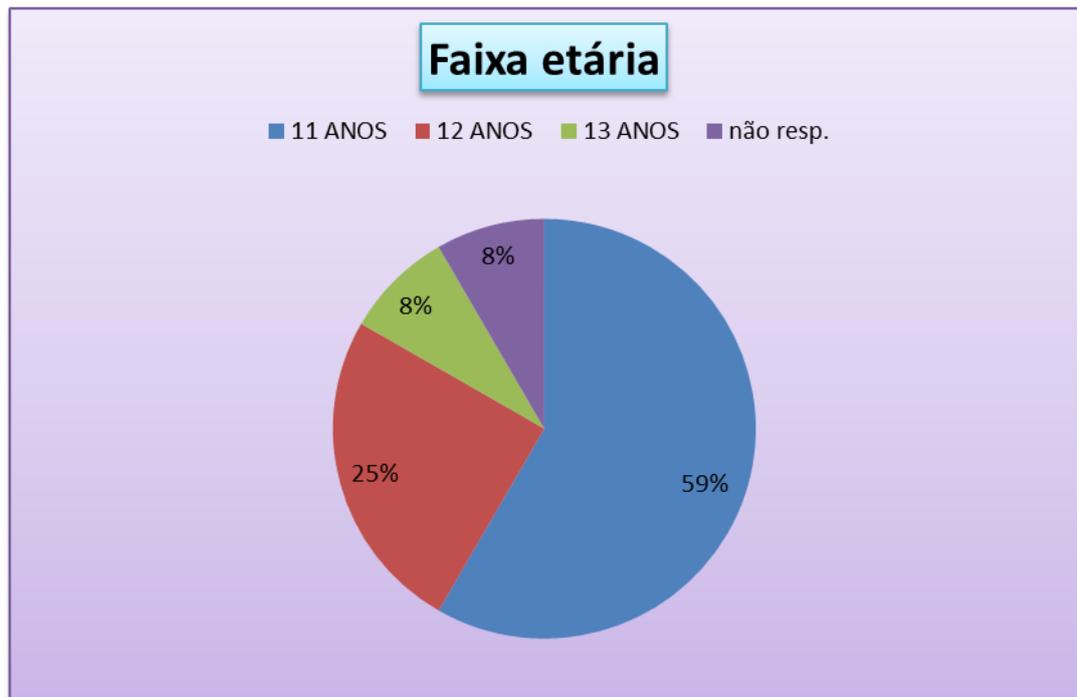
Então por questões técnicas as informações que vamos apresentar foram coletadas nos 24 questionários respondidos pelos alunos presentes. No Gráfico 1 intitulado GÊNERO, temos o dado referente à composição por sexo dos qual 46% dos pesquisados são do sexo Masculino e 67% do sexo Feminino.



Fonte: Pesquisa de campo

. No Gráfico 02 intitulado FAIXA ETÁRIA se observa que 59% da turma é composta por alunos na faixa dos 11 anos de idade, 25% dos alunos na faixa de 12 anos, 8% na faixa de 13 anos e 8% dos que responderam o questionaram não disseram a idade. A partir destes dados podemos analisar que a turma é composta em sua grande maioria por alunos com idade de 11 anos, tendo apenas 8% dos alunos com idade de 13 anos.

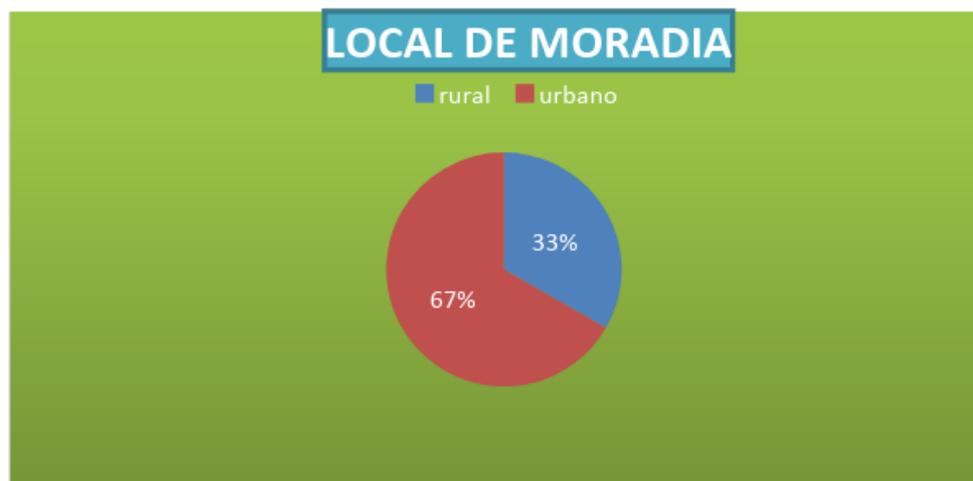
Gráfico 2 -



Fonte: Pesquisa de Campo

No Gráfico 3 intitulado local de moradia, verificamos um dado bastante interessante no qual comprova que os alunos da turma em sua maioria são oriundos da zona urbana do município. Onde, 67% dos alunos afirmaram residir na zona urbana e 33% na zona rural.

Gráfico 3 -



Fonte: Pesquisa de Campo

No quadro 2 intitulado ATIVIDADE DOS PAIS das alunas pesquisadas, apresenta os dados referentes à profissão dos pais das alunas do 6º B. Com base no questionário respondido por elas podemos observar que a maioria dos pais são

agricultores, ou seja, 9 dos 12 pais trabalham na agricultura, sendo os demais, 3 servidores públicos e apenas 1 autônomo. Já as mães, as profissões são variadas, 5 delas são donas de casa, 2 faxineiras, 2 servidoras públicas 1 agricultora, e 3 alunas não souberam responder qual a profissão de suas mães. Desta forma podemos analisar que a maioria das mães das alunas do 6ºB são domésticas.

**Quadro 2 - Atividades dos pais das alunas**

<b>Atividade</b>	<b>Pai</b>	<b>Mãe</b>
Agricultura	9	1
Servidor público	3	2
Autônomo	1	-
Faxineira	-	2
Dona de casa	-	5
Não citaram profissão da mãe	3	

Fonte: Pesquisa de Campo

No quadro 3 intitulado ATIVIDADE DOS PAIS DOS ALUNOS, mostra os dados referentes à profissão dos pais dos alunos do 6º B. Com base no questionário respondido por eles fizemos a seguinte análise: 5 pais trabalham na agricultura, 3 são servidores públicos, 1 autônomo, 1 empregado e um aluno não soube citar a profissão do pai. Desta forma podemos observar que a maioria dos pais dos alunos da turma acima citada são agricultores, ou seja, 5 dos 11 pais trabalham na agricultura e apenas 1 é autônomo. Em relação às mães, 5 dos 11 alunos responderam que suas mães são donas de casa, sendo as demais, 2 faxineiras, 2 servidoras públicas 1 agricultora, e 3 alunas não souberam responder qual a profissão de suas mães. Desta forma podemos analisar que a maioria das mães das alunas do 6ºB são domésticas.

**Quadro 3 - Atividades dos pais dos alunos**

<b>Atividades</b>	<b>Pai</b>	<b>Mãe</b>
Servidor público	3	2
Autônomo	1	-

Agricultor	5	2
Dona de casa		4
Empregado	1	-
Não souberam responder	1	3

Fonte: Pesquisa de Campo.

### 1. ° Momento – planejamento e escolha do tema.

No primeiro momento em parceria com a professora titular da turma 6º ano B, procuramos trabalhar o mesmo conteúdo que estaria sendo desenvolvido por ela durante as suas aulas, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e participando como auxílio pedagógico junto à turma. A partir desta parceria foi onde ficou decidido o tema da pesquisa, **“As tecnologias Sociais”**. No contexto acadêmico, junto com o professor Fabiano foi feita uma pesquisa bibliográfica a fim de fazer um levantamento dos autores que trabalham o tema a ser pesquisado.

Ao mesmo tempo a escola recebia o projeto de extensão *“produção de recursos didáticos no ensino de geografia para as escolas do campo”* coordenado pelo professor Dr. Fabiano Custódio, no qual os sujeitos envolvidos faziam parte. Desta forma ficou decidido que a pesquisa se daria através de uma produção e experimentação de um recurso didático em sala de aula, no caso, o álbum seriado com a temática “Tecnologias sociais”.

### 2º Momento- Aplicação de questionário

No segundo momento desta pesquisa foi realizada a aplicação de um questionário contendo 5 questões abertas, eram elas: O que entende por semiárido? O que são tecnologias sociais? Para que serve as tecnologias sociais? Existem tecnologias sociais na sua comunidade? Se sim, cite 3 tipos e Escreva sobre tecnologias sociais. O nosso objetivo era saber se os alunos tinham algum conhecimento a respeito do tema a ser pesquisado, e acompanhar ao final da mediação o processo de ensino-aprendizagem, o mesmo foi respondido por todos os alunos presente.

## Foto 9 - Questionário de Acompanhamento

### Questionário experimental

Aluno: .....

1. O que entende por semiárido?
2. O que são tecnologias sociais?
3. Para que serve as tecnologias sociais?
4. Existe tecnologias sociais na sua comunidade? Se sim, cite 3 tipos:
5. Escreva sobre tecnologias sociais.

Fonte: O autor.

No momento em que os alunos respondiam o questionário, era notório em suas reações a falta de compreensão do tema por parte deles, deixaram claro que as perguntas lhes eram estranhas, poucos conseguiam demonstrar algum saber a respeito do que se pedia nas questões.

Com este questionário foi possível da continuidade a nossa pesquisa. A parti dele ficamos cientes de como estava o aprendizado dos alunos referente ao tema e compreendemos suas dificuldades, daí planejamos nossa intervenção através de uma aula expositiva dialogada.

**3º Momento - Mediação - Aula expositiva com a temática “O Semiárido brasileiro e Tecnologias Sociais”.**

Após a aplicação do questionário, dando continuidade a nossa pesquisa em sala foi iniciada a mediação, através de uma aula expositiva (Foto 9 e 10) foi debatido os temas “Semiárido e Tecnologias Sociais”, abrangendo os seguintes conteúdos: características gerais do Semiárido, o que são Tecnologias Sociais? E sua importância para a convivência com o Semiárido. Levando em conta os conhecimentos prévios dos alunos, a aula teve o auxílio dos seguintes recursos didáticos: Data-Show, quadro branco, som, durante a aula também foi exposto vídeos para uma melhor compreensão dos temas.

Foto 10 e 11: Aula expositiva



Fonte: arquivo pessoal.

No decorrer da aula a interação fluiu constantemente, durante a mediação da aula foi feita a contextualização dos conteúdos com a realidade deles, a cada momento em que iam sendo expostas as imagens os alunos comentavam que conheciam exemplos semelhantes em suas comunidades. As imagens trabalhadas retratavam o Semiárido e suas características, assim como também imagens das tecnologias sociais para a convivência com o mesmo.

A todo o momento um comentário ou uma curiosidade surgia, e perguntas antes feitas nos questionários iam ganhando respostas, e eles deixando claro o quanto já conhecia sobre o tema, principalmente sobre as Tecnologias Sociais, pelo fato do município ao qual pertencem ter seu abastecimento hídrico através de poços artesianos, pipas etc, só lhes faltavam uma compressão que tudo isso se trata de tecnologias para convivência com o Semiárido.

#### **4 ° Momento – Mediação - Produção dos desenhos e a confecção dos Álbuns Seriados.**

Neste momento, após a aula expositiva, foi mostrado para os alunos como se construir um Álbum Seriado deixando bem claro a importância deste recurso para a compreensão dos conteúdos didáticos, foi feita uma demonstração junto com os alunos sobre o que é um mapa conceitual e como construí-lo. A turma foi dividida em pequenos grupos composto quatro ou cinco alunos, cada grupo ficou responsável por desenharem tipos de tecnologias sociais sendo que os componentes do grupo não podiam copiar o desenho do colega, assim o Álbum Seriado seria rico em quantidade de imagens.

Foto 11 e 13: Construção dos Álbuns Seriados



Fonte: Arquivo da autora.

Nosso objetivo nessa etapa era que eles através dos desenhos sintetizassem a compreensão do tema trabalhado em sala de aula, a partir daí produzir os Álbuns Seriados.

Por fim cada grupo explicou seu Álbum Seriado, deixando claras as características da Tecnologia sociais por eles desenhadas e sua importância para a convivência com o Semiárido, neste momento percebemos que o conteúdo havia sido bem compreendido por parte dos alunos através dos desenhos produzidos por eles.

Foto 12, 15, 16 e 17: Apresentação dos Álbuns Seriados.



Fonte: acervo da autora.

**5º Momento - Reaplicação do questionário como o objetivo de avaliar a compreensão sobre a temática, e assim observar a aprendizagem dos alunos.**

Para termos certeza que nossa mediação foi bem-sucedida, o questionário de acompanhamento foi novamente aplicado, as perguntas eram as mesmas do primeiro. Nesse segundo momento o mesmo serviu para acompanharmos a aprendizagem dos alunos através da mediação da aula expositiva dialogada e da construção dos Álbuns Seriados.

## **5 O ÁLBUM SERIADO COMO POTENCIALIZADOR NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E APRENDIZAGEM MEDIADORA: ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM**

Esta seção tem por finalidade abordar uma discussão sobre a educação mediadora e também expor a análise dos questionários que foram aplicados na turma 6ºB em dois momentos: o primeiro momento no início da pesquisa, quando tinha por objetivo coletar informações a respeito da compreensão dos temas por partes dos alunos, e no segundo momento, o mesmo questionário no término da ação, com o objetivo de acompanharmos como o Álbum Seriado potencializou no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

### **5.1 A mediação no Processo de Ensino-Aprendizagem**

Os recursos didáticos atualmente se tornaram instrumentos riquíssimos no auxílio do processo de ensino-aprendizagem, existe uma grande variedade disponíveis para que o profissional da educação possa está trabalhando em suas aulas e assim fazer com que a aula torne-se dinâmica e atrativa para o aluno. As escolas além de sucateadas em suas estruturas não dispõem de muitos recursos didáticos, aí entra a criatividade do professor, alguns recursos didáticos são baratos de serem produzidos quase sem custo algum e que será de grande importância no aprendizado dos alunos, como é o caso do Álbum Seriado exemplificado nas etapas da Pesquisa-Ação já abordada.

É importante ressaltar que em meio a tantas metodologias de ensino e aceso tecnológico, a presença do professor é indispensável e insubstituível na sala de aula, sendo ele o responsável pela mediação da aprendizagem do aluno. A Experiência de Aprendizagem Mediadora (EAM) tem como objetivo colocar o professor como a estrutura solida no processo de ensino-aprendizagem, capaz de transformar os sujeitos em seres autônomos dono de suas próprias decisões, o professor é o mediador do conhecimento, através dele os sujeitos são formados para viver em sociedade.

Segundo Möller (2015)

O mediado reorganiza e sistematiza essa transformação a partir da intervenção de um mediador que trabalha interagindo com o

aprendiz estimulando suas funções cognitivas, organizando o pensamento e melhorando o seu processo de aprendizagem.”(2015, p. 11071).

A educação mediadora permite que o aluno construa seus conhecimentos, respeitando e valorizando suas identidades, ou seja, faz com que o aluno coloque em prática toda sua vivência do seu cotidiano de maneira dialogada com o professor. Como destaca Moller (2015):

A EAM é a uma interação na qual o mediador se situa entre o mediado e os estímulos que podem ser os objetos, problemas ou situações de forma a diagnosticá-los, selecioná-los, ampliá-los ou interpretá-los utilizando estratégias interativas e inovadoras para produzir significações para o mediado. O mediador leva o mediado a focalizar a sua atenção, não só para o estímulo selecionado, mas para as relações entre este e outros já adquiridos. (MOLLER, 2015, p. 11071)

Assim o processo de aprender através da mediação entre professor e aluno torna-se uma prática humanizada, uma vez que o professor possui ferramentas de intervenção contextualizada que permite o aluno se apropriar de conhecimentos significativos, sem o sentimento de obrigação, desta forma o aprendizado ocorre de maneira natural sempre relacionando as experiências vividas com o conteúdo didático.

A metodologia da produção e experimentação do recurso didático em sala de aula pode ser considerada como uma Experiência de Aprendizagem Mediada, por se tratar de uma interação no processo de ensino-aprendizagem entre o mediador (professor) e os mediados (alunos).

## **5.2 APRESENTANDO OS ÁLBUNS PRODUZIDOS**

A educação contextualizada é um elemento fundamental na desconstrução de uma visão negativa que existe sobre o Semiárido, através dela é possível um diálogo permanente entre o conhecimento específico e os saberes populares e principalmente levar em consideração as potencialidades dos sujeitos presentes ali.

Nessa desconstrução, o conhecimento e o processo de ensino-aprendizagem dão lugar a uma nova visão de mundo, os sujeitos do Semiárido passam a dar valor e gostarem de suas realidades, de si mesmos e do mundo em que vivem, tornando-

se sujeitos capazes de desenvolver suas potencialidades e habilidades, ou seja, passam a ter autonomia de vida.

A educação contextualizada é um processo de formação tanto formal do sujeito quanto informal, é a partir dela que o indivíduo vai construindo sua identidade, como descreve Lima (2006),

Nesse caso contextualizar torna-se um processo importante na busca de aproximar o processo de ensino-aprendizagem à realidade vivenciada cotidianamente pelo/a aluno/a, pois os conhecimentos não podem ser construídos isolados de outras relações que o sujeito faz em seu mundo (2006, P.39).

A proposta de educação contextualizada deve tomar um caminho não apenas de ensinar, repassar conhecimentos, mas também ter a função de transformação do sujeito. Cabe à educação contextualizada despertar no aluno a compreensão de que a realidade vivida por ela é à base de seu próprio futuro como ser autônomo, Lima (2006, p.40), “deve ser uma educação construída e discutida no contexto histórico dos sujeitos sociais envolvidos com a proposta pedagógica, pois não se pode trabalhar uma educação sem vida (...)”

Uma proposta para caminhar em sintonia com a educação contextualizada são os recursos didáticos, no caso, o Álbum Seriado, tanto auxilia o professor para que a aula torne-se agradável e de fácil entendimento para os alunos, quanto contribui para uma melhor compreensão do conteúdo por parte dos alunos. Ele torna-se um material potencializador de grande aprendizagem pelo fato de conter em suas páginas metodologias as quais despertam nos alunos um interesse maior em aprender, saindo assim da forma tradicional das aulas, vivenciando na prática o que foi visto na teoria.

Segundo Zóboli (2014, p.89) “os alunos podem colaborar na confecção do álbum seriado, coletando material e realizando pesquisas a respeito do tema que será abordado”. O mesmo é composto basicamente de imagens e textos, as ilustrações devem ser atraentes, simples, visíveis e que espelhem a realidade, já os textos devem conter linguagem de fácil entendimento, são recomendáveis letras grandes nos títulos e menores nos subtítulos, tudo de bem fácil visualização.

O álbum seriado desperta a curiosidade dos alunos por se tratar da confecção de imagens voltadas para o contexto de cada um, também oportunizou-lhes uma maior facilidade de identificação e aprendizado dos conceitos geográficos estudados, através das imagens/fotos.

Desta forma, foram produzidos 06 Álbuns Seriados, todos intitulados “Tecnologias Sociais”, cada grupo ficou responsável por desenhar e montar um Álbum. Como veremos abaixo:

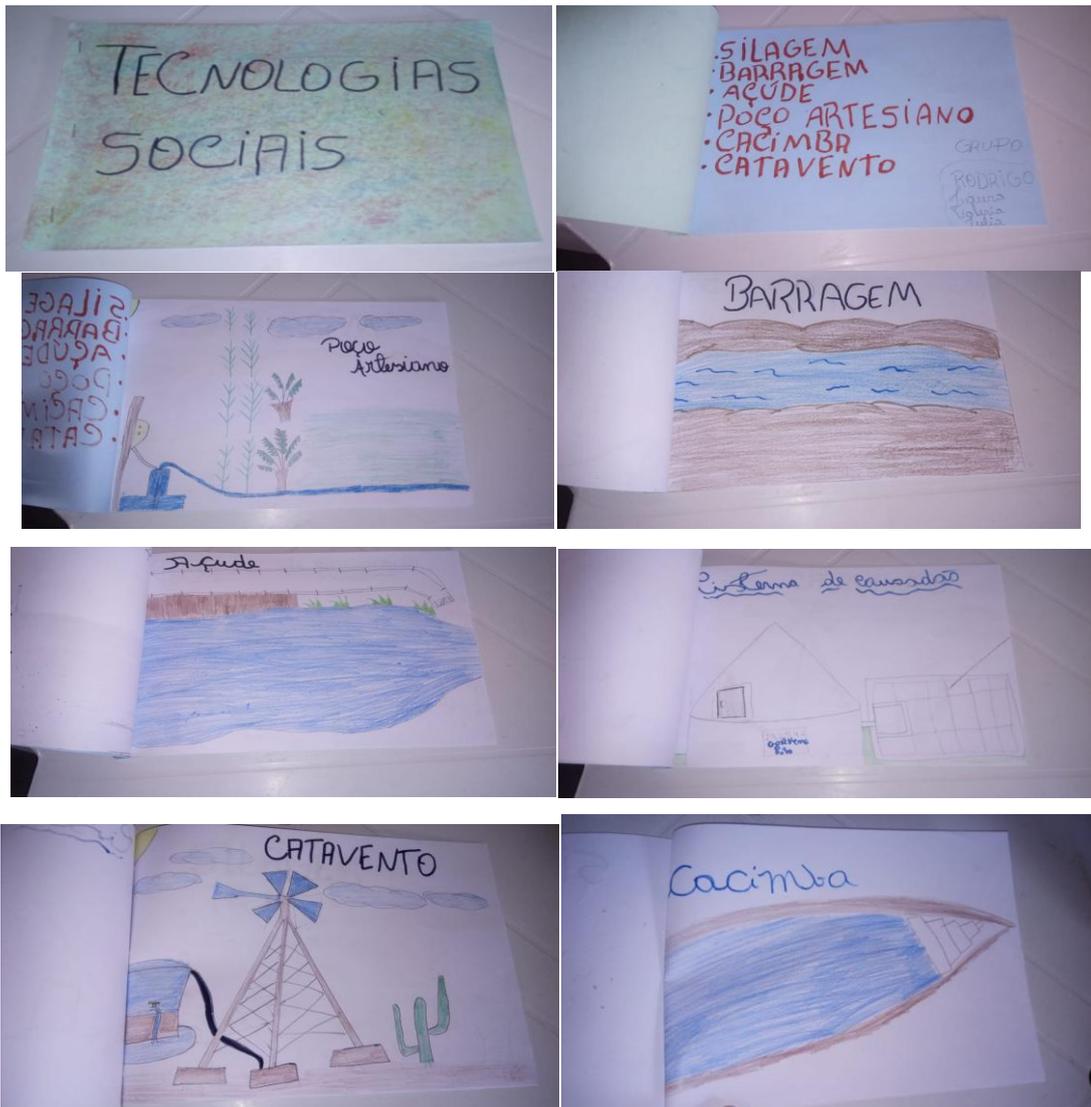
**Foto 13** - Capas dos Álbuns Seriados



Fonte: acervo da autora

Nesse contexto, **o grupo A**, produziu Álbum Seriado 1, desenhando as seguintes Tecnologias Sociais: Poço Artesiano, Barragem, Açude, Cisterna Calçadão, Cata vento, Silagem e a Cacimba.

Foto 19 - Álbum Seriado 1



Fonte: acervo da autora

Podemos observar através dos desenhos do Álbum 1 que, pela realidade dos traços, as Tecnologias Sociais desenhadas não são estranhas para eles, às mesmas estão inseridas no espaço a qual eles pertencem.

Com base no conteúdo trabalhado nas intervenções assim como levando em consideração o conhecimento prévio dos alunos acerca do tema, **O grupo B**, produziu Álbum Seriado 2, desenhando as seguintes Tecnologias Sociais: Cisterna de Placa, Silagem, Cacimba, Cata vento e Açude.

Foto 20 - Álbum Seriado 2



Fonte: acervo da autora

Assim como no primeiro Álbum, podemos acompanhar através dos desenhos do Álbum 2 que as tecnologias Sociais para a convivência com o semiárido desenhada por eles, não são estranhas aos seus olhos, às mesmas também estão inseridas no espaço a qual eles pertencem.

O **Grupo C** desenhou as seguintes Tecnologias Sociais: Tanque de Pedra, Mandala, Barragem e Cisterna de Calçadão.

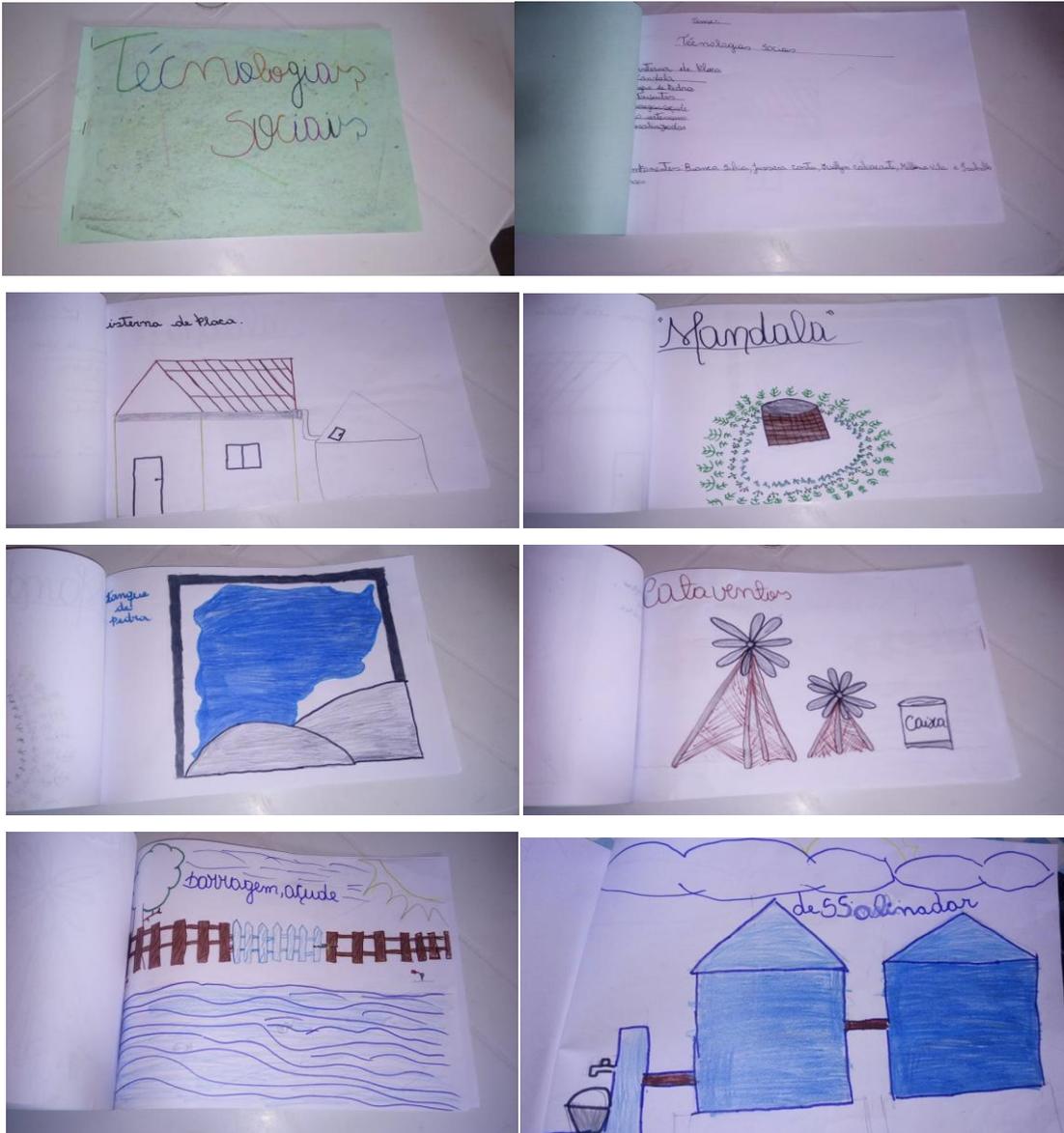
Foto 21 - Álbum Seriado 3



Fonte: acervo da autora

Neste Álbum podemos observar que o grupo desenhou a Mandala que até então não tinha sido desenhado nos Álbuns anteriores, é um tipo de Tecnologia Social pouco utilizada na região em comparação às demais, neste grupo assim os demais desenharam tipos de Tecnologias por eles conhecidas, segundo a fala deles.

Álbum 4, o **grupo D** desenhou as seguintes Tecnologias Sociais: Cisterna de Placa, Mandala, Tanque de Pedra, Cata ventos, Barragem/açude, Poço Amazonas e Dessanilizador.

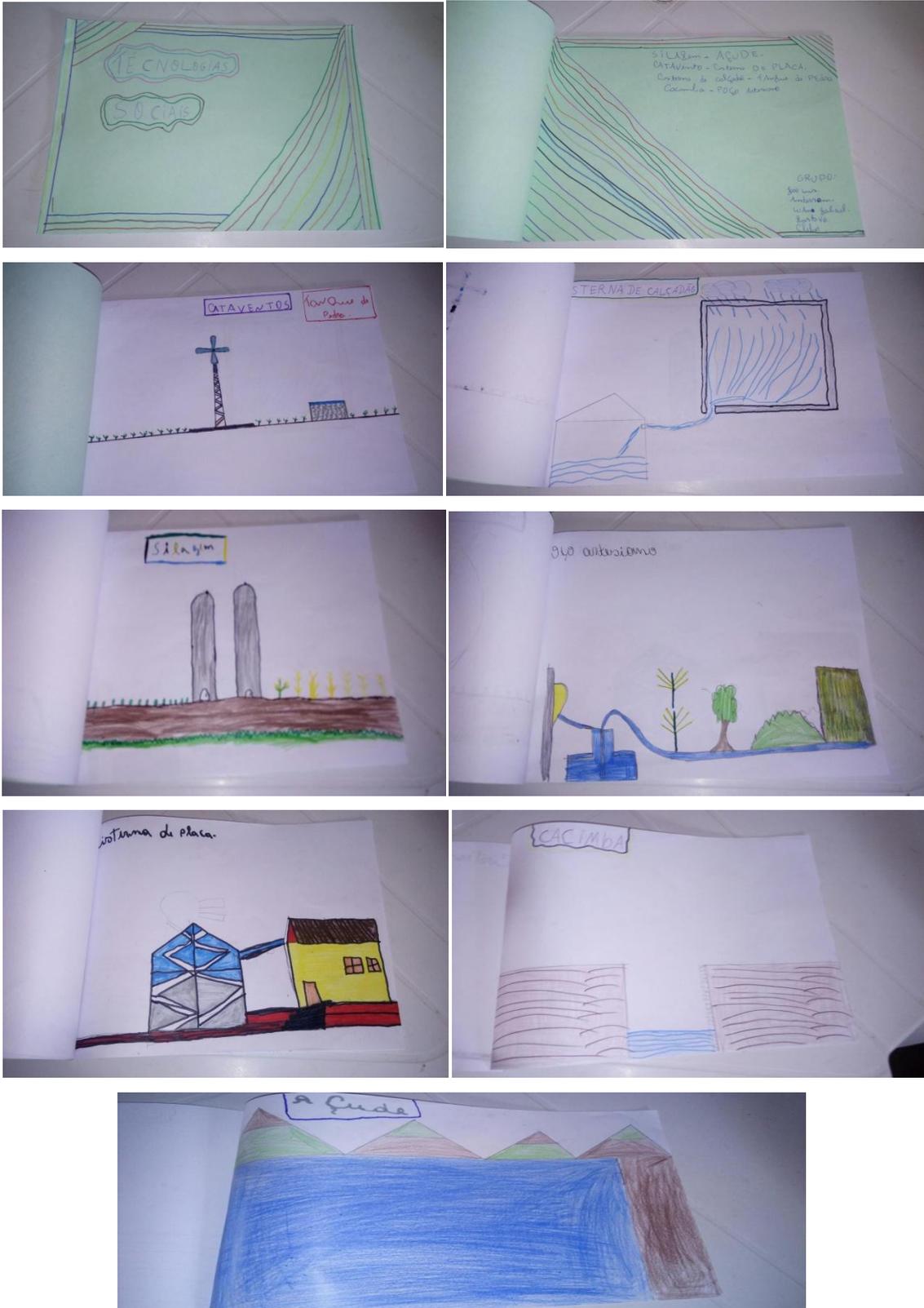


Fonte: acervo da autora

Em relação aos demais, este Álbum Seriado se diferencia dos outros por trazer um tipo de Tecnologia Social que tem uma grande importância na vida dos sujeitos do município de Amparo do qual eles estão situados, o caso do Dessalinizador. Praticamente todo o abastecimento hídrico do município de Amparo é através dessa Tecnologia Social.

O **grupo E** seguiram a mesma dinâmica dos demais e desenharam as seguintes Tecnologias Sociais: Cata ventos, Cisterna Calçadão, Silagem, Poço Artesiano, Cisterna de Placa e Cacimba.

Foto 23 – Álbum Seriado 5



Fonte: acervo da autora

Assim como nos demais Álbuns Seriadados podemos acompanhar através dos desenhos do Álbum 5 que as tecnologias Sociais para a convivência com o

Semiárido desenhadas por eles, são um tipo de política pública utilizadas pelas suas comunidades, às mesmas estão inseridas no espaço a qual eles pertencem. O Álbum Seriado 5 foi o que mais trouxe exemplos Tecnologias Sociais, o grupo conseguiu desenhar 7 tipos.

E por fim os Álbuns Seriado 6, o **grupo F** foram os responsáveis pela produção do mesmo, em seus desenhos aparecem às seguintes Tecnologias Sociais: Cisterna de Placa, Poço Artesiano, Cisterna Calçada e Silagem.

Foto 24 - Álbum Seriado 6



Fonte: acervo da autora

Podemos perceber nos Álbuns Seriadados produzidos pelos alunos que a Tecnologia Social “Cata ventos” e a Cisterna de Placa são as que mais aparecem entre os desenhos, dos 6 Álbuns produzidos, 4 apresentam essa tecnologia, seguido vem a Silagem e a cisterna Calçados que aparecem em 3 dos Álbuns, a Tecnologia Social que menos aparece é a Mandala, apenas em 2 dos álbuns. O Álbum que mais se destaca em quantidade de Tecnologia desenhada é o Álbum Seriado 5, nele

aparecem 7 tipos de Tecnologias Sociais, os menores em quantidade de imagens ficaram o 3 e o 6 Álbuns com apenas 4 desenhos.

De uma forma geral os Álbuns Seriados foram produzidos pelos grupos com base nos conteúdos abordados em sala de aula e contando com seus conhecimentos prévios em relação aos temas. Os desenhos foram escolhidos por todos os integrantes dos grupos de acordo com os conhecimentos e a compreensão por parte deles após a intervenção. A partir do acompanhamento dos desenhos e a produção dos Álbuns Seriados, podemos perceber que todos os grupos utilizaram a mesma dinâmica na hora de desenhar, mas cada um com sua criatividade.

### 5.3 Acompanhamentos da Aprendizagem

A parti dos dados coletados através dos dois questionários utilizados na pesquisa no início e no fim da intervenção pedagógica pudemos acompanhar a aprendizagem ocorrida com a ação mediadora, através da produção e experimentação na sala de aula do recurso didático pedagógico, no caso, Álbum Seriado. Os dados apresentados nos quadros abaixo foram coletados das respostas de 20 alunos, vale salientar que a turma é composta por 26 alunos, sendo que tanto na primeira aplicação do questionário quanto na segunda faltaram alguns deles, então selecionamos 20 alunos que responderam os questionários nas duas fases de aplicação.

Para melhor acompanhar o aprendizado por parte dos alunos em relação ao tema fizemos uma comparação entre as respostas dos questionários aplicados antes e depois da intervenção, o resultado foi o seguinte:

**Quadro 4** - Verificação da Aprendizagem Sobre a Compreensão de Semiárido e Tecnologias Sociais

<b>O que você entende por semiárido?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>1</b>	Não sei	Chove pouco, e tem pouco alimento.
<b>2</b>	É a região que a gente vive	Eu entendo que é o clima seco e úmido da nossa região.

**Quadro 5 - Verificação da Aprendizagem Sobre a Compreensão de Semiárido e Tecnologias Sociais (Continuação)**

<b>O que você entende por semiárido?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>3</b>	Lugar com pouca chuva e com clima seco	Regiões com poucas chuvas e mal distribuídas.
<b>4</b>	É o clima seco da nossa região	Eu entendo que às vezes o Semiárido ajuda na vida, chove pouco e quando fica seco.
<b>5</b>	Local com pouca chuva	É o local mais seco, com pouca chuva como o nordeste.
<b>6</b>	É um clima seco	É um clima seco da nossa região Nordeste
<b>7</b>	Região seca ou quase seca	É o clima seco da nossa região
<b>8</b>	É um local seco, onde a gente vive não tem chuva.	É uma região com pouca chuva e mal distribuída
<b>9</b>	É um clima seco	Clima seco e quente
<b>10</b>	Semiárido é um clima seco	É um tipo de clima da nossa região
<b>11</b>	Clima seco	É um clima seco da nossa região
<b>12</b>	É um clima seco	Quente e seco com chuvas concentradas em alguns meses do ano e longos períodos de estiagem.
<b>13</b>	É um clima seco	É um clima seco da nossa região
<b>14</b>	Eu acho que um clima seco	É um clima seco e úmido e com chuvas mal distribuídas

<b>Quadro 6 - Verificação da Aprendizagem Sobre a Compreensão de Semiárido e Tecnologias Sociais (Continuação)</b>		
<b>O que você entende por semiárido?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>15</b>	Clima seco sem chuva	É um clima seco da nossa região Nordeste
<b>16</b>	É o clima da nossa região Nordeste	É o clima em que nós vivemos que é um clima mais seco, com chuvas mal distribuídas etc.
<b>17</b>	Eu entendo que é um clima da nossa região	Eu entendo que é um clima seco e úmido com chuvas em alguns meses do ano
<b>18</b>	É um clima seco do Nordeste	Que é o clima seco e úmido da nossa região
<b>19</b>	Clima seco da região Nordeste	Clima seco sem chuva
<b>20</b>	É um celular, televisão, precisamos água e o campo	Por rios, cachoeiras, riachos e pedras

Fonte: Pesquisa de Campo

O quadro 4 acima mostra o resultado da primeira pergunta do questionário que foi aplicado para os alunos, sobre o que eles entendem por Semiárido. Verificamos que o conhecimento que os alunos tinham sobre o conteúdo era um pouco vago antes da intervenção, por exemplo, o aluno 12 responde “**É um clima seco**”, após a intervenção a resposta muda de maneira significativa, agora a resposta foi à seguinte “**Quente e seco com chuvas concentradas em alguns meses do ano e longos períodos de estiagem**”. Com o aluno 14 acontece o mesmo, “**Eu acho que um clima seco**”, após a intervenção ele responde que “**É um clima seco e úmido e com chuvas mal distribuídas**”.

A partir destas respostas foi possível perceber que o aprendizado deles aumentou em relação à compreensão do Semiárido, ou seja, a aula expositiva dialogada e a produção do Álbum Seriado colaboraram no processo da

aprendizagem, utilizando o mesmo questionário os alunos demonstraram um novo conhecimento adquirido.

O quadro 5 está o resultado da segunda questão do questionário, em relação ao conhecimento sobre as Tecnologias Sociais antes e depois da intervenção.

**Quadro 7 - Percepção sobre o conceito Tecnologias Sociais**

<b>O que são Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>1</b>	Não sei	São Cisternas de placa, Silagem, etc.
<b>2</b>	Instagram, twitter, facebook, youtube	Cisternas de placa, cacimba, cisternas de calçadão e tanque de pedra.
<b>3</b>	Tecnologias com intuito de ajudar a população	Exemplo: Poço de Pedra, Cisterna de placa, Cisterna de bica, Cata vento, Dessanilizador e etc.
<b>4</b>	Não sei, nunca ouvi falar.	As coisas que ajudam a conviver com a seca
<b>5</b>	Não sei	Poço artesiano Cata vento e Cisternas.
<b>6</b>	Não sei	Cisternas, Poço Artesiano, Mandala, poço de pedra, cata vento, Barragem, Açude, Silagem.
<b>7</b>	Não sei	São: Açude, Cisternas, tanque de pedra, Cata vento, Cisternas de Calçadão, Cacimba e Poço Artesiano
<b>8</b>	Não sei	São: Cisternas de placa Cisternas de bica Poço de pedra Cata ventos

**Quadro 8 - Percepção sobre o conceito Tecnologias Sociais  
(Continuação)**

<b>O que são Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>9</b>	Computadores, celulares, redes sociais.	Poços, calçadões, cisternas.
<b>10</b>	São facebook, mensagens, e várias outras coisas.	São cisternas, cata ventos, e cisternas de calçadão.
<b>11</b>	Não sei e nunca ouvi falar	A gente convive com a seca com tecnologias sociais.
<b>12</b>	Não sei	São Mandalas, cacimba, Poço de pedra, Cisternas de bica, Cisternas de Calçadão.
<b>11</b>	Nunca nem vi	São construções que ajudam as pessoas do sitio.
<b>12</b>	Não sei, nunca ouvi falar.	Cisternas, Açude, Barragem, Rio, Silagem, etc.
<b>13</b>	Não sei	Tecnologias sociais são técnicas como: Poço Artesiano, Poço de Pedra, e Cisternas de placa.
<b>14</b>	Não sei	São Cisternas de placa, Cisternas de Calçadão, Silagem, Poço de Pedra, Dessanizador, Mandala, Poço de Amazonas, Poço de artesiano, cacimba, entre outras.

<b>Quadro 9 - Percepção sobre o conceito Tecnologias Sociais (Continuação)</b>		
<b>O que são Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>15</b>	Nunca ouvi falar	Poços de pedra, cisternas de Placa, Cisternas de Calçadão, Cacimba, Barragem, Dessalinador, Mandala e Açudes.
<b>16</b>	Não sei	Cisternas, Açude, Barragem e etc.
<b>17</b>	São terrenos	Cisternas, Piscinas, Cacimba, Poço.
<b>18</b>	Isntagram, twitter, facebook, e youtube	Eu acho que são coisas para acumular água.
<b>19</b>	Instagram, youtube e twitter	Poços, Silagem, Barragem, Cisternas de Calçadão e Tanque de pedra, Açudes e etc.
<b>19</b>	Não sei	Tecnologias sociais são Cisternas, Poço Açude, Cata vento.
<b>20</b>	Para captar água	

Fonte: Pesquisa de Campo.

O quadro 5 demonstra os resultados pesquisados a partir da segunda pergunta do questionário, **O que são Tecnologias Sociais?** Identificamos que os alunos antes da intervenção tinham uma noção que Tecnologias Sociais eram às redes sociais da internet ao algo do tipo, por exemplo, a resposta do aluno 18 antes da intervenção a respeito do que são Tecnologias Sociais foi à seguinte **“Isntagram, twitter, facebook, e youtube”** após a aula expositiva o mesmo responde que **“são coisas para acumular água”**, da mesma forme acontece com o aluno 19, **“Instagram, youtube e twitter”**, após nossa intervenção a resposta da pergunta foi

à seguinte “**Poços, Silagem, Barragem, Cisternas de Calçadão e Tanque de pedra, Açudes e etc.**”

Ficou claro que após a intervenção os alunos conseguirão obter uma melhor compreensão do que são as Tecnologias Sociais, através de suas respostas podemos perceber que o conhecimento que antes eles tinham foi modificado e que a aula expositiva contribuiu para isto.

No quadro 6 veremos o resultado sobre a utilização das Tecnologias Sociais.

**Quadro 10 - A utilização das Tecnologias Sociais**

<b>Para que serve as Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>1</b>	Para a gente usar.	Servem para o nosso consumo e para o consumo dos animais.
<b>2</b>	Para comunicação com as pessoas.	Pra ajudar com água e com o povo rural.
<b>3</b>	Ajudar a população de uma cidade.	Para ajudar a população carente de água ou de outros recursos.
<b>4</b>	Não sei, nunca nem vi	Serve para muitas coisas e facilita muita coisa na vida no campo. Para pegar água, comida, e muito mais.
<b>5</b>	Para ajudar a população.	Para alimentar animais, pegar água.
<b>6</b>	Não sei.	Para plantação.
<b>7</b>	Não entendo.	Para o desenvolvimento social das sociedades.
<b>8</b>	Não sei.	Para ajudar a população do nordeste.
<b>9</b>	Para ajudar no trabalho da gente.	Para plantar, pegar água, para ter água para beber.

**Quadro 11 - A utilização das Tecnologias Sociais**  
(Continuação)

<b>Para que serve as Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>10</b>	Serve para se comunicar.	Para conseguir conviver com a seca.
<b>11</b>	Não sei e nunca ouvi falar.	Para aprender o que é conviver com a seca.
<b>12</b>	Para nos comunicar, nos informar.	É uma forma de acumular água para regar as plantas, para beber, e dar água aos animais e etc.
<b>11</b>	Não sei	Para acumular água que vem nas poucas chuvas.
<b>12</b>	Não sei, nunca ouvi falar.	Para guarda as águas.
<b>13</b>	Nunca nem vi.	Eu achei que são técnicas que nos ajudam a captar mais água e nos ajuda para o resto das coisas, pôr o nosso clima ser um clima que não chove muito.
<b>14</b>	Não sei.	Para conviver com a seca do clima.
<b>15</b>	Não sei.	Para conseguir conviver com a seca.
<b>16</b>	Não sei.	Para guarda água.
<b>17</b>	Para fazer tarefa de casa, assistir e jogar bola.	Para guarda água, para pegar água para as plantas, e para mais sustento.

**Quadro 12 - A utilização das Tecnologias Sociais**  
(Continuação)

<b>Para que serve as Tecnologias Sociais?</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>18</b>	Eu acho que é para aprender.	Para combater a seca.
<b>19</b>	Não sei.	Para melhorar o sistema de economia de água.
<b>19</b>	Não sei.	O sistema de economia de água.
<b>20</b>	Não sei	Para nossa sobrevivência e também para a dos animais

Fonte: Pesquisa de Campo

O quadro 6 acima está descrevendo como estava o entendimento dos alunos antes e depois da intervenção a respeito da terceira pergunta do questionário: **Para que serve as Tecnologias Sociais?** Como podemos perceber no quadro acima, há uma grande diferença em relação à aprendizagem do antes e o depois da intervenção.

No primeiro questionário (antes da intervenção), os alunos demonstraram que para eles à utilização das Tecnologias Sociais era para a comunicação do homem com o outro. Como podemos ver na resposta do aluno 10, **“Serve para se comunicar”**, após a intervenção a resposta foi à seguinte: **“Para conseguir conviver com a seca”**. Em relação ao aluno 12 a resposta foi parecida, antes: **“Para nos comunicar, nos informar”**, já após a intervenção a resposta foi à seguinte: **“É uma forma de acumular água para regar as plantas, para beber, e dar água aos animais e etc.”**

Percebemos que os alunos conseguiram compreender que as mesmas serviam para a convivência com a falta de água no Semiárido. De maneira simples eles conseguiram dizer a importância das mesmas no dia-a-dia deles.

Através da produção do Álbum Seriado os alunos demonstraram ter conseguido desenvolver uma boa aprendizagem em relação aos temas abordados

na aula, com base nos dados do quadro abaixo pudemos acompanhar como as Tecnologias Sociais estão presentes em suas comunidades.

**Quadro 13 - Tecnologias Sociais Presente na Comunidade**

<b>Existem Tecnologias Sociais na sua comunidade? Se sim, cite 3 tipos</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>1</b>	Celular, notebook	Sim, silagem, cisternas e cisternas de calçadão
<b>2</b>	Whats, instagram, e facebook.	Sim, tanque de pedra, Cisterna de Calçadão e Cacimba.
<b>3</b>	?	Sim, Poço de pedra, Cisterna de calçadão e Cisterna de bica.
<b>4</b>	Não sei.	Sim, Poço, Cata ventos, Tanque de pedra.
<b>5</b>	Não	Só tem uma caixa de água, porque nós precisamos de água.
<b>6</b>	Não sei.	Cata-ventos, Poço de pedra, Açude,
<b>7</b>	Não sei.	Sim, Cisterna Açude e Cacimba.
<b>8</b>	Não sei.	Sim, cisterna de placa, Cisterna de Calçadão e Poço.
<b>9</b>	Sim, computado, celulares, televisão.	Sim, açudes, caixa de água.
<b>10</b>	Sim, celulares, TV, computadores.	Sim, cisternas de calçadão, tanque de pedra, Dessinalizadores.

<b>Quadro 14 - Tecnologias Sociais Presente na Comunidade (continuação)</b>		
<b>Existem Tecnologias Sociais na sua comunidade? Se sim, cite 3 tipos</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>11</b>	Não sei, e nunca ouvi falar.	Tanque de pedra, Açudes e Cisternas.
<b>12</b>	Não sei.	Sim, Cisternas de Bica, Cisternas de Calçadão e barragem.
<b>11</b>	Não sei, não sei, não sei.	Sim, cisternas de bica, de Calçadão, e o poço de pedra.
<b>12</b>	Não sei.	Sim, Cisternas, açude, rio.
<b>13</b>	Não sei.	Sim, cisternas de placa, poço de pedra, e açude.
<b>14</b>	Acho que não.	Sim, cacimba, cisternas de placa, poço de pedras.
<b>15</b>	Não sei	Sim, Dessanilizador, cisterna de calçadão, cisterna de placa, barragem.
<b>16</b>	Não sei.	Sim, barragem, cisternas e rio.
<b>17</b>	Celular, computador, televisão.	Sim, Cisterna de calçadão, Poço, caixa potável.
<b>18</b>	Sim, facebook, whats, e youtube.	Sim, Cisternas Calçadão, Cacimba, Cata-ventos e Barragem.
<b>19</b>	Não sei.	Não existe nenhuma na minha casa.
<b>19</b>	Facebook, whats, mensagens.	Não.
<b>20</b>	Não sei.	Porque quando chove a água vai para a Cisterna

Fonte: Pesquisa de Campo.

O quadro 7 mostra os dados do questionário aplicado nos dois momentos (antes e depois da intervenção) em relação à pergunta 4, como já foi dito os alunos antes da intervenção tinham uma noção de Tecnologias Sociais como Facebook, whatsapp entre outras redes sociais da internet, sendo assim, a intervenção trouxe resultados positivos na aprendizagem dos alunos.

Os alunos compreenderam que Tecnologia Social é um tipo de Política Pública para convivência com a falta de água e o mais importante, que tais Tecnologias estão presentes no espaço a qual eles estão inseridos, por exemplo, no campo, onde a maioria dos alunos vive há uma grande quantidade de Tecnologias Sociais, todas as casas possuem algum tipo ou mais de um, Cisterna de Placa, de Calçada, Barragens entre outras Tecnologias Sociais.

Para quem mora na cidade (espaço urbano) as Tecnologias Sociais presentes são os Poços artesianos, Dessanilizadores, Cisternas entre outras. Desta forma, podemos perceber o quanto as Tecnologias Sociais são importantes para a sobrevivência dos sujeitos no Semiárido, elas são tem o papel de amenizar o sofrimento pela falta de água na região Semiárida.

O quadro 8 mostra o resultado da última questão do questionário, neste momento os alunos expressaram seus entendimentos com relação às tecnologias Sociais de uma forma geral.

**Quadro 15 - Dimensão das Tecnologias Sociais**

<b>Escreva sobre as Tecnologias Sociais</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>1</b>	Tecnologia social, aquilo que a gente usa.	As tecnologias são de consumos para todos.
<b>2</b>	Não sei, nunca ouvi falar.	As tecnologias sociais servem para ajudar principalmente na zona rural.
<b>3</b>	?	Elas favorecem a vida de pessoas que estão em buscar de água.

**Quadro 16 - Dimensão das Tecnologias Sociais**  
(Continuação)

<b>Escreva sobre as Tecnologias Sociais</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>4</b>	Não sei	São tecnologias que ajudam a conviver com seca, e guarda comida e água e isso é muito bom na vida de quem vive no campo e para quem vive na cidade.
<b>5</b>	Não sei.	Elas ajudam pessoas que estão em busca de água.
<b>6</b>	Não sei.	Cisternas: para guarda a água da chuva; Açude: guarda água por algum tempo.
<b>7</b>	Nunca nem vi	As tecnologias sociais servem para do desenvolvimento das pessoas e outras coisas.
<b>8</b>	Não sei	Tecnologias sociais são aquelas que a gente usa para água para todos do nordeste.
<b>9</b>	Não sei, e nunca ouvi falar.	Ajuda para ter água para nós beber, caixas de água para armazenar água para nós tomar banho.
<b>10</b>	Tecnologia serve para se comunicar num lugar distante ou ver uma notícia.	As tecnologias sociais são cisternas de calçadão, tanque de pedras e elas servem para conviver com a seca.
<b>11</b>	Não sei e nunca ouvi falar.	São tanques de pedra, Açudes, Cisternas, Cata ventos e Poços

<b>Quadro 17 - Dimensão das Tecnologias Sociais</b> (Continuação)		
<b>Escreva sobre as Tecnologias Sociais</b>		
<b>Alunos</b>	<b>Antes da intervenção</b>	<b>Depois da intervenção</b>
<b>12</b>	Não sei.	Tecnologias Sociais são formas de a gente conviver com a seca, no semiárido, tecnologias sociais são formadas para acumular água da chuva para a gente beber, regar as plantas da água aos animais.
<b>13</b>	Não sei.	As tecnologias sociais nos ajudam a conviver com a seca já que não dar para combatê-la.
<b>14</b>	Não sei.	Tecnologias sociais são rios, açude, barragem e etc.
<b>15</b>	Não, nunca nem vi	Tecnologias bem como falar delas... Elas ajudam muita a gente. Por serem gratuitas pelo o governo muita gente teve na época de Lula, foram feitas muitas tecnologias sócias por isso vote com muita consciência em 2018.
<b>16</b>	Não sei	É importante a tecnologia para ajudar as pessoas a conseguir mais água da chuva que são mal distribuídas.
<b>17</b>	Não compreendi	As tecnologias sociais ajudam a conviver com a seca.
<b>18</b>	Não sei.	Tecnologia social são cisternas, barragem, e etc.
<b>19</b>	Tecnologias sócias é um tipo de objeto que serve para tudo.	Tecnologias sociais é comunicação das plantas, para crescer e dar frutos.
<b>20</b>	Não sei, nunca ouvi falar.	Tecnologias sociais são açudes, barragens, cacimbas, e cisternas de calçadão.

Fonte: Pesquisa de Campo.

As respostas apresentadas no quadro 8 são muito importantes para podemos fazer uma análise a respeito da compreensão do que é Tecnologia Social por parte dos alunos, através das respostas foi possível acompanhar o processo de aprendizagem deles e assim dá seguimento a nossa intervenção. Em relação aos dados dos questionários foi possível também acompanhar a contribuição do Álbum Seriado na compreensão dos conteúdos abordados na aula.

No 1º momento da aplicação do questionário os alunos mostraram que não sabiam do que se tratava o tema Tecnologia Social, já no segundo momento após a intervenção pedagógica é notório o aprendizado e a compreensão dos alunos e que o recurso Álbum Seriado produzido na sala de aula potencializou a aprendizagem dos mesmos.

Em todos os quadros apresentados nota-se a evolução na aprendizagem dos alunos em relação aos conteúdos deixando claro que a intervenção trouxe resultados positivos, através do processo de mediação realizando tanto na aula expositiva, como também na produção e experimentação do recurso didático Álbum Seriado.

## 6 CONSIDERAÇÕES

A educação contextualizada vem se destacando dentro da Educação Básica cada vez mais por se tratar de uma educação mediadora entre professor e aluno, trazendo a realidade vivida pelos sujeitos para dentro da sala de aula. Atualmente o processo de ensino está inserido em contexto com uma forte presença de tecnologias que sem dúvida contribuem no processo de ensino-aprendizagem, diante desta situação o professor necessita “inovar” para fortalecer o processo de ensinar sem deixar que a rotina se instale em sua atuação. A utilização de materiais didáticos se faz necessária diante desta realidade, os mesmos potencializam a mediação do professor e desperta um interesse maior no aluno em aprender, o Álbum Seriado é uma prova disso.

Desta forma, a realização dessa pesquisa no âmbito educacional foi de grande importância para compreender o Semiárido e suas características, assim também conhecer o que são Tecnologias Sociais e qual a importância deste tipo de Política Pública para a convivência com o Semiárido, por parte dos alunos. O objetivo foi acompanhar o aprendizado dos alunos através da produção e experimentação de Álbuns Seriadados em sala de aula, um recurso didático que potencializasse o processo de ensino-aprendizagem através da educação mediadora.

Constatarmos no decorrer da intervenção pedagógica que o Álbum Seriado produzido e experimentado na sala de aula despertou a curiosidade e a imaginação dos alunos, desta forma este recurso contribui de maneira positiva no processo de ensino-aprendizagens, através dele os conteúdos abordados foram bem compreendidos por parte dos alunos.

Desta forma, podemos avaliar que a produção e experimentação dos Álbuns Seriadados ocorreram com êxito, e uma forma de perceber isso é através das respostas do questionário que foi aplicado no início e no fim da pesquisa.

Ao comparar as respostas do questionário aplicado antes da intervenção com as respostas da segunda aplicação, é notória a evolução na aprendizagem dos alunos em relação aos temas abordados.

As respostas no questionário antes da intervenção revelam que os alunos compreendiam o tema “Tecnologias Sociais” como “Redes Sociais”, para eles se

tratavam de formas de comunicação entre pessoas. Após nossa intervenção as respostas mudaram totalmente, os alunos compreenderam que existem maneiras de conviver com a seca, compreenderam também que a seca é um fenômeno natural e sendo assim a mesma não pode ser combatida.

Nas respostas os alunos deixaram claro que as Tecnologias Sociais é uma realidade muito presente no espaço a qual os mesmos estão inseridos, deram exemplos do seu dia-a-dia, tanto quem é do campo quanto quem é da sede do município, Amparo, cidade a qual a Escola Ildefonso Anselmo da Silva está localizada, que tem o abastecimento Hídrico através de Tecnologias Sociais pelo fato de não possuir um reservatório Público, provando ainda mais que houve um grande avanço entorno do tema por parte dos alunos e que foi possível aproximar e contextualizar os conteúdos com suas realidades.

A produção e experimentação do Álbum Seriado em sala de aula além de potencializar o conhecimento dos temas abordados também proporcionaram uma boa interação entre os envolvidos na pesquisa. Por ter sido produzido em grupo a interação foi ainda maior entre os colegas, principalmente no momento das apresentações, fazendo que os alunos mais tímidos perdessem um pouco a vergonha de falar em público.

Este recurso didático pode ser utilizado em qualquer conteúdo e em todas as disciplinas, por se tratar de uma estratégia dinâmica a produção do Álbum Seriado torna as aulas “diferenciadas” deixando de lado a forma tradicional de ensinar, os resultados são muito satisfatórios em relação ao processo de ensino-aprendizagem.

Diante de tudo o que já foi apresentado ficou claro que a nossa Pesquisa-Ação através da mediação foi relevante para aprendizagem dos alunos, pois os mesmos demonstraram por meio dos desenhos terem uma melhor compreensão a respeito do Semiárido, o que são as Tecnologias Sociais e qual sua função na região Semiárida.

Foi uma pesquisa realizada com êxito, contribuindo assim, no fortalecimento do Laboratório de Ensino de Geografia e Educação do Campo (LEGECAMPO) no âmbito da Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo da UFCG, como também da linha de pesquisa, Educação do Campo e processos de ensino-aprendizagem que tem por objetivo investigações de metodologias, práticas educativas e processos de ensino-aprendizagem voltados para a produção do conhecimento nas escolas do campo.

## REFERÊNCIAS

AB`SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil: Potencialidades paisagistas/ Aziz Ab`Sáber,**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB`SÁBER, Aziz Nacib. **Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida.** In: **Revista Estudos Avançados.** Dossiê Nordeste Seco. N° 13(36) São Paulo, 1996.

ABÍLIO, Francisco José Pegado e SATO, Michele. **Educação ambiental: do currículo da educação básica as vivências educativas no contexto do Semiárido paraibano.** João Pessoa: Editora universitária da UFPB, 2012.

ABILIO, Francisco José Pegado; GOMES, Camila Simões; SANTANA, Antonio Carlos Dias. **BIOMA CAATINGA: características e aspectos gerais.** João Pessoa, editora universitária da UFPB, 2010.

ALENCAR, Maria Tereza de .**Caracterização da Macrorregião do Semiárido Piauiense.** In\_\_ : SILVA, Conceição de Maria de Sousa et al. **Semiárido Piauiense: Educação e Contexto.** Campina Grande: Trinfal Gráfica e Editora, 2010.p 15 – 34.

BRAGA, Vanessa do Nascimento. **Produção de mapa conceitual como recurso didático potencializador no ensino de geografia nas escolas do campo.** TCC de conclusão de curso da Licenciatura Interdisciplinar em Educação do Campo da Universidade Federal de Campina Grande. Sumé, 2018.

FORMIGA, Mayara Milena Moreira. **Nas varedas do sertão colonial: o processo de conquista e a formação de elites locais no sertão de piranhas e Piancó (Capiatnia da Parahyba do norte, c.1960-c.1772) .** João Pessoa –PB, 2014.

GHEDIN, Evandro e FRANGO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação.** 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 5° ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEITE, Jefferson Daniel Cordeiro. **O jogo pedagógico como potencializador no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de geografia nas escolas do campo através da mediação.** TCC de conclusão de curso da Licenciatura

Interdisciplinar em Educação do Campo da Universidade Federal de Campina Grande. Sumé, 2018.

LIMA, Elmo de Souza. **Educação contextualizada no Semiárido reconstruindo saberes e tecendo sonhos**. in\_: Caderno Multidisciplinar -Educação e Contexto do Semiárido Brasileiro. v.2. Juazeiro: Selo editorial RESAB, 2016,p.37-48.

MOÖLLER,A. Cristina. **Mediar a aprendizagem**. Grupo de Trabalho - Didática: Teorias, Metodologias e Práticas. Agência Financiadora: Colégio Salvatoriano Nossa Senhora de Fátima ,2015.

MORREIRA, Marco Antônio. **Metodologias de pesquisa em ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

PILETTI, Claudino. **Didática Geral**. 23º Ed. São Paulo: Ática, 2006.

RICHARDSON, R.J. Pesquisa Social: **métodos e técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTANA, Marcos Oliveira. **Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil / MMA**, Secretaria de Recursos Hídricos, Universidade Federal da Paraíba; Marcos Oliveira Santana, organizador. Brasília: MMA, 2007.

SANTOS, José Moacir dos, **Tecnologias para o Semiárido**.In \_\_: SILVA, Conceição de Maria de Sousa et al. Semiárido Piauiense: Educação e Contexto. Campina Grande: Trinfal Gráfica e Editora, 2010.p 83-105.

SILVA, Conceição de Maria de Sousa et al. **Semiárido Piauiense: Educação e Contexto**. Campina Grande: Trinfal Gráfica e Editora, 2010.

SILVA, Roberto Marinho da. **Entre o Combate e à Convivência com o Semiárido : Transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável .UnB,2006.

ZÁBOLI, **Graziella**. **Práticas de ensino: subsídios para atividade docente**/Graziella Záboli. Rio de Janeiro: Wak Editorial, 2014.

## APÊNDICE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**PESQUISA DE TCC**

**QUESTIONÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM**

Aluno (a) \_\_\_\_\_

1. O que entende por Semiárido?
2. O que são Tecnologias Sociais?
3. Para que serve as Tecnologias Sociais?
4. Existem Tecnologias Sociais na sua comunidade? Se sim, cite 3 tipos:
5. Escreva sobre as Tecnologias Sociais.